BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

BGI 659

Baustein-Merkheft

Gebäudereinigungs-arbeiten

Impressum:

Herausgeber:
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft
Hildegardstraße 29–30
10715 Berlin
Internet: www.bgbau.de

Konzeption und Gestaltung:
COMMON
Gesellschaft für Kommunikation
und Öffentlichkeitsarbeit mbH,
60486 Frankfurt
Internet: www.common.de
E-Mail: info@common.de

Druck:

© Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

überarbeitete Auflage
07/2008

Abruf-Nr. BGI 659

Gebäude-reinigungs-arbeiten

Sicher arbeiten – gesund bleiben

BG BAU
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

Vorschriften- und Regelwerk

Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (BGV)
(auch: Unfallverhütungsvorschrift)
Berufsgenossenschaftliche Vorschriften legen Schutzziele fest und formulieren Forderungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.Sie sind rechtsverbindlich.

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (BGR)
Bei den berufsgenossenschaftlichen Regeln handelt es sich um allgemein anerkannte Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz.Sie beschreiben jeweils den aktuellen Stand des Arbeitsschutzes und dienen der praktischen Umsetzung von Forderungen aus den Vorschriften.

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI)
In den berufsgenossenschaftlichen Informationen werden spezielle Hinweise und Empfehlungen für bestimmte Branchen, Tätigkeiten, Arbeitsmittel oder Zielgruppen zusammengefasst.

Staatliche Gesetze und Verordnungen
Arbeitschutzgesetz, Betriebssicherheitsverordnung, Gefahrstoffverordnung u.a.

Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)
Die Technischen Regeln für Betriebssicherheit geben dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene entsprechende Regeln und sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln sowie für den Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen wieder.

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung, wieder.

Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA)
Die Technischen Regeln für biologische Arbeitsstoffe geben den Stand der sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen, hygienischen sowie arbeitswissenschaftlichen Anforderungen zu Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen wieder.

Gleichwertigkeitsklausel
Die in diesen Bausteinen enthaltenen technischen Lösungen und Beispiele schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

07/2008

Inhalt

Allgemeines

Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
A 209	Gefährdungsbeurteilungen	**7**
A 7	Gefahrstoffe Kennzeichnung/Beschäftigungsbeschränkungen	**9**
A 181	Gefahrstoffe Grundanforderungen/Maßnahmen	**11**
A 211	Schimmelpilze bei der Gebäudesanierung	**13**
A 212	Verunreinigungen durch Tauben	**15**

Arbeitsmittel

Baustein-Nr..	Baustein-Titel	Seite
B 10	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen	**17**
B 11	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel Wiederholungsprüfungen	**19**
B 50	Hubarbeitsbühnen	**21**
B 97	Reinigungsmaschinen	**23**
B 86	Hochdruckreiniger	**25**
B 22	Anlegeleitern	**27**
B 98	Stehleitern	**29**
B 23	Fahrbare Arbeitsbühnen	**31**
B 99	Fassadenbefahranlagen	**33**
B 68	Arbeitskörbe/Arbeitssitze/Arbeitsbühnen	**35**
B 45	Fassadengerüste	**37**

Persönliche Schutzausrüstungen

Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
C 43	Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz	**39**

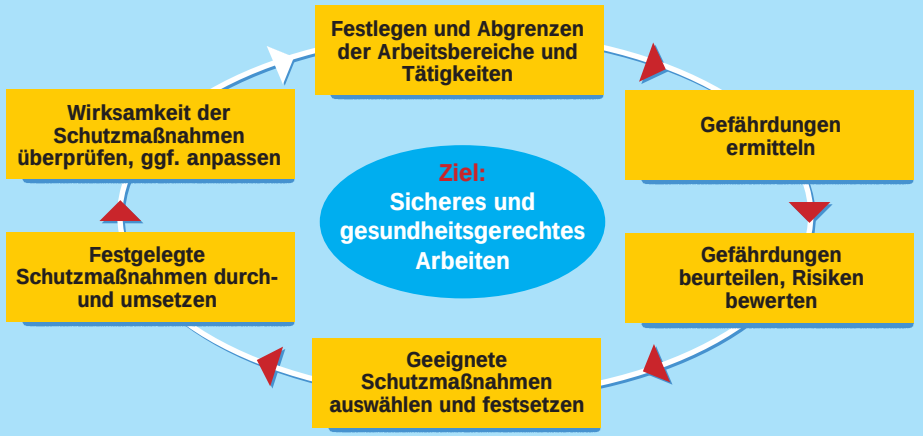
Arbeitsverfahren

	Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
	D 100	Glas- und Fassadenreinigung	**41**
	D 101	Gebäudeinnenreinigung	**43**
	D 102	Krankenhausreinigung	**45**
	D 90	Reinigen, Abbeizen und Konservieren von Fassaden	**47**
	D 204	Arbeiten in der Nähe von Funkanlagen	**49**
	D 94	Reinigungs- und Pflegemittel	**51**
	D 95	Desinfektionsmittel	**53**

Gefährdungsbeurteilungen

A 209

Gefährdungsbeurteilung – Vorgehensweise (Handlungsschritte) ①


Festlegen und Abgrenzen der Arbeitsbereiche und Tätigkeiten
Gefährdungen ermitteln
Gefährdungen beurteilen, Risiken bewerten
Geeignete Schutzmaßnahmen auswählen und festsetzen
Festgelegte Schutzmaßnahmen durch- und umsetzen
Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen überprüfen, ggf. anpassen
Ziel:
Sicheres und gesundheitsgerechtes Arbeiten

Die Beurteilung von Gefährdungen ist die Voraussetzung von wirksamen und betriebsbezogenen Arbeitsschutzmaßnahmen. Sie ist Pflicht für jeden Unternehmer.

Vorgehensweise ①

● Festlegen/Abgrenzen der zu untersuchenden Arbeitsbereiche, z.B. Betriebsorganisation, Objekt, Baustelle, Werkstatt, und der dort auszuführenden Tätigkeiten.
● Ermitteln von Gefährdungen ②
– objekt-/baustellenunabhängig, z.B. Einsatz nicht regelmäßig geprüfter elektrischer Betriebsmittel, unzureichende Unterweisung der Beschäftigten.
– objekt-/baustellenspezifisch (systematisch) nach Gewerken und Tätigkeit, z.B. Maurerarbeiten, Erdbauarbeiten, Reinigungsarbeiten.
● Beurteilen der Gefährdungen, z.B. Risiko eines Absturzes, Risiko verschüttet zu werden
● Abschätzen und bewerten des Risikos anhand vorgegebener Schutzziele, z.B. in Vorschriften und Regeln, bzw. nach Ermittlung mit geeigneten Methoden.
● Geeignete Schutzmaßnahmen auswählen und festlegen, wo erforderlich/notwendig, z.B. Seitenschutz, Verbau, PSA.
● Festgelegte Schutzmaßnahmen durch- und umsetzen, z.B. Anbringen des Seitenschutzes, Einbau von Grabenverbauelementen, Bestimmen des Verantwortlichen, Benutzen der persönlichen Schutzausrüstungen.
● Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen überprüfen und ggf. anpassen.

Durchführung

● Bei gleichartigen Tätigkeiten oder Arbeitsplätzen (z.B. in Werkstatt, Büro) nur eine Tätigkeit bzw. Arbeitsplatz musterhaft beurteilen.
● Bei wechselnden Arbeitsbedingungen und Arbeitsabläufen (z.B. auf einer Baustelle) die musterhafte Anwendung prüfen und ggf. Gefährdungen für die jeweilige Baustelle ermitteln und beurteilen.

Wiederholung

● bei Änderungen im Betriebsablauf,
● bei neuen Arbeitsverfahren,
● nach Unfällen und Beinaheunfällen.

➪

Mögliche Gefährdungen ②

Mechanische Gefährdungen	Elektrische Gefährdungen	Schall	Schwingungen	Gefahrstoffe	Brand/ Explosion
• Absturz • stolpern, rutschen stürzen • erfasst/getroffen werden • unkontrolliert bewegte Teile • umstürzende/ kippende Teile • schneiden • stechen	• Stromschlag • gefährliche Körperströme • elektrostatische Aufladungen	• Lärm	• Hand-Arm-Schwingung, z.B. durch Abbruchhammer • Ganzkörper-Schwingung, z.B. bei Fahrerplätzen (Stapler u.a.)	• Asbestfasern • Lösemittel • Isocyanate • Säuren, Laugen • PAK, PCB • Benzol • Dieselmotor-Emissionen • .... in Form von - Flüssigkeiten - Gasen - Dämpfen - Stäuben	• bei Verwendung von Flüssiggas • Funkenflug, z.B. bei Schweissarbeiten • Staubexplosionen
Biologische Arbeitsstoffe	**Körperliche Überlastungen**	**Klima**	**Strahlung**	**Psychosoziale Belastungen**	**Organisation**
• Infektionen durch Keime, z.B. bei Kanalarbeiten, Krankenhausreinigung	• Heben und Tragen • Zwangshaltungen	• Hitze • Kälte • Zugluft • Luftfeuchtigkeit (Niederschläge) • Ozon	• Elektromagnetische Felder, z.B. Nähe zu Funkmasten • Infrarot-/UV-Strahlung, z.B. Sonneneinstrahlung, Lichtbogen beim Schweißen • Laserstrahlung, z.B. bei der Vermessung	• Überforderung • Unterforderung • Stress • Soziale Beziehungen, z.B. Mobbing	• Arbeitsablauf • Arbeitszeit • Qualifikation • Unterweisung • Verantwortung **Sonstige Gefährdungen** Arbeiten in Über- und Unterdruck, in feuchtem Milieu, mit heißen Medien/Oberflächen u.a.

Dokumentation

● Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, festgelegte Schutzmaßnahmen und Überprüfung schriftlich dokumentieren.

Unterstützung

● Sicherheitsfachkraft, Sicherheitsbeauftragten, Betriebsarzt und/oder Betriebsrat bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung hinzuziehen.
● Handlungshilfen der BG BAU verwenden, z.B. CD-ROMs zur Gefährdungsbeurteilung.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Arbeitsschutzgesetz
Betriebssicherheitsverordnung
TRBS 1111 „Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Betreuung“
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV)

Gefahrstoffe

Kennzeichnung
Beschäftigungsbeschränkung

A 7

Ermittlungspflicht

● Es muss festgestellt werden, ob es sich um einen Gefahrstoff im Sinne der Gefahrstoffverordnung handelt: Gefahrstoffe verfügen über bestimmte Eigenschaften (Tabelle).

Kennzeichnung

● Gebinde oder Verpackungen müssen eine Kennzeichnung tragen, bestehend aus:
– Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung ①
– Gefahrensymbol ② und zugehörige Gefahrenbezeichnung
– Gefahrenhinweisen ③
– Sicherheitsratschlägen ④
– Hersteller, Einführer (Importeur) oder Lieferant ⑤
● Gefährliche Stoffe und Zubereitungen nur in zugelassenen Behältnissen aufbewahren und lagern.
● Beim Umfüllen von Originalgebinden in andere Behälter müssen diese wie das Originalgebinde gekennzeichnet sein.

Sicherheitsdatenblatt

● Das Sicherheitsdatenblatt enthält weitere Angaben zu
– Erster Hilfe,
– Schutzmaßnahmen,
– Verhalten bei Störfällen u.a.
● Das Sicherheitsdatenblatt muss auf der Baustelle vorhanden sein.

Verwendungsverbote

● Für bestimmte Stoffe gibt es Verwendungsverbote oder -beschränkungen:
– Benzol
– Asbest
– quarzhaltige Strahlmittel
– Teer

Beschäftigungsbeschränkungen

● Jugendliche dürfen Gefahrstoffen nur ausgesetzt sein, wenn
– dies zur Erreichung des Ausbildungszieles erforderlich ist,
– die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist,
– der Arbeitsplatzgrenzwert unterschritten ist,
– betriebsärztliche oder sicherheitstechnische Betreuung sichergestellt ist.
● Werdende oder stillende Mütter dürfen mit Gefahrstoffen nur Umgang haben, wenn der Arbeitsplatzgrenzwert unterschritten ist.
● Gebärfähige Arbeitnehmerinnen dürfen mit Blei oder Quecksilber nur Umgang haben, wenn der Arbeitsplatzgrenzwert eingehalten wird.
● Werdende Mütter dürfen krebserzeugenden, fruchtschädigenden oder erbgutverändernden Stoffen nicht ausgesetzt sein.

Vorsorgeuntersuchungen

● Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte sowie bei bestimmten Tätigkeiten sind spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen durchzuführen. Diese können beim Betriebsarzt erfragt werden. ➪

Symbolanwendung – Auszug

Gefahrensymbol	Kennbuchstabe	Gefahrenbezeichnung (Eigenschaften)	Begriffsbestimmung nach Gefahrstoffverordnung
	T+	sehr giftig	äußerst schwere, akute oder chronische Gesundheitsschäden oder Tod
	T	giftig	erhebliche akute oder chronische Gesundheitsschäden oder Tod
	Xn	gesundheitsschädlich	akute oder chronische Gesundheitsschäden oder Tod
	C	ätzend	bewirkt in Berührung mit lebendem Gewebe dessen Zerstörung
	Xi	reizend	bewirkt Entzündung bei Berührung mit Haut und Schleimhäuten
	E	explosionsgefährlich	Explosionsgefahr ohne Luftsauerstoff
	O	brandfördernd	a) schnellerer Abbrand brennbarer Stoffe durch Sauerstoff-Abgabe b) organische Peroxide
	F+	hochentzündlich	flüssig Flammpunkt < 0 °C Siedepunkt < 35 °C
	F	leicht entzündlich	flüssig Flammpunkt < 21 °C
	F		fest nach kurzzeitiger Einwirkung einer Zündquelle leicht entzündlich
	F		selbstentzündlich Selbsterhitzung an Luft und Entzündung
	F		bei Berührung mit Wasser oder feuchter Luft, Bildung hochentzündlicher Gase
		entzündlich	flüssig Flammpunkt 21…55 °C
	N	umweltgefährlich	Veränderung der Beschaffenheit des Naturhaushaltes

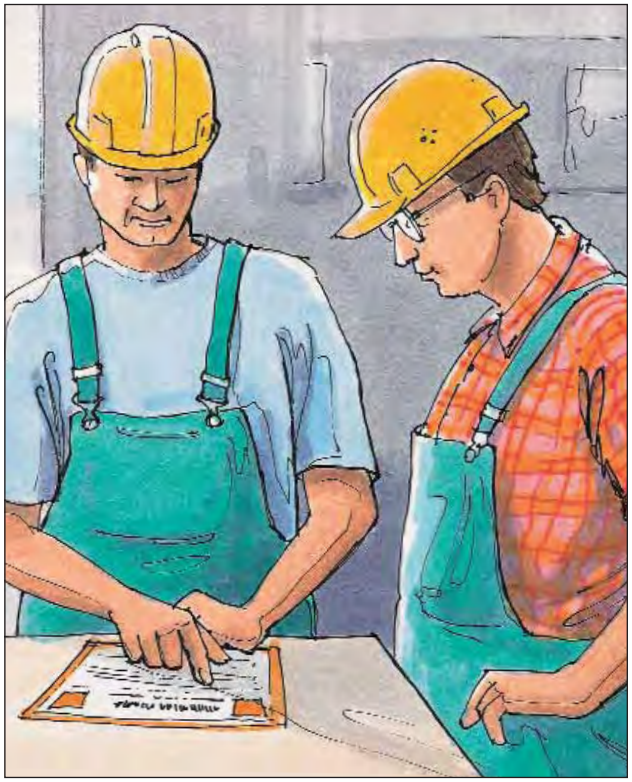
Quelle: Kühn-Birett

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV)
Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (J-Arb.Sch.G)
Betriebssicherheitsverordnung
Techn. Regeln Gefahrstoffe (TRGS)
Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz

Gefahrstoffe
Grundanforderungen/Maßnahmen

A 181



Vor der Arbeit

- Feststellen, ob es sich um einen Gefahrstoff handelt und prüfen, ob ein anderer, gesundheitlich ungefährlicherer Stoff verwendet werden kann. (Informationen beim Hersteller oder Fachhandel einholen.)
- Falls ein Gefahrstoff verwendet werden muss, Produktinformation und Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller, Lieferanten oder Importeur anfordern.
- Enthält das Sicherheitsdatenblatt nur unzureichende Angaben, sind beim Hersteller ergänzende Hinweise zu den Gefahren und Schutzmaßnahmen zu erfragen. Beispiel: Wenn der Gefahrstoff unter speziellen Bedingungen vom Verwender eingesetzt wird.
- Betriebsanweisung erstellen (Muster einer Betriebsanweisung siehe Rückseite). Hierbei ist Ihre Berufsgenossenschaft behilflich.
- Beschäftigte anhand der Betriebsanweisung vor Arbeitseinsatz, mindestens jedoch einmal jährlich und vor Einsatz eines neuen Produktes, über die Gefahren unterweisen.
- Beschäftigte über Erste-Hilfe-Maßnahmen unterrichten.

Während der Arbeit

- Nicht essen, trinken, rauchen.
- Hautkontakt vermeiden.
- Beim Umfüllen in kleinere Gebinde nur bruchfeste und beständige Behältnisse, z. B. Kunststoffbehälter, benutzen und diese wie das Originalgebinde kennzeichnen.
- Spritzer beim Umfüllen vermeiden (z. B. durch Heber oder Pumpen). Körperschutzmittel benutzen.
- Benetzte Kleidungsstücke sofort ausziehen.
- Verschmutzte Arbeitskleidung einschließlich des Schuhwerks muss getrennt von Straßenkleidung aufbewahrt und regelmäßig gereinigt werden.
- Hautschutz beachten: Vor der Arbeit und nach den Pausen gezielter Hautschutz, nach der Arbeit und vor den Pausen richtige Hautreinigung, nach der Reinigung und am Arbeitsende Hautpflegemittel verwenden.

Vorsorgeuntersuchungen

- Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen erforderlich.

⇨

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV)
Technische Regeln Gefahrstoffe (TRGS)

Betriebsanweisung Nr.
Gem. §14 GEFSTOFFV

Betrieb: MUSTER

Baustelle/Tätigkeit:

Druckdatum:

Stark lösemittelhaltige Klebstoffe/ Vorstriche, toluolhaltig

GISCODE: S 6

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen, Verschlucken (Essen, Trinken, Rauchen mit beschmutzten Händen) oder Aufnahme durch die Haut können zu Gesundheitsschäden führen. Kann reizen. Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen. Dauerhafte Schäden möglich. Kann zu Allergien führen. Bei durchtränktem Material (z. B. Kleidung, Putzlappen) besteht erhöhte Entzündungsgefahr. Wassergefährdend – Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation vermeiden!

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Arbeiten nur bei Frischluftzufuhr, vor allem im Bodenbereich! Nur ex-geschützte Ventilatoren einsetzen! Auf keinen Fall rauchen, von Zündquellen (auch elektrischen Geräten ohne Ex-Schutz) fernhalten, offene Flammen vermeiden, kriechende Dämpfe können in größerer Entfernung zur Entzündung führen! Arbeitsbereich absperren! Warnschild „Explosionsgefahr“! Vorratsmenge auf einen Schichtbedarf beschränken! Gefäße nicht offen stehen lassen! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Produktreste von den Händen entfernen! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen! Hautpflegemittel verwenden! Verunreinigte Kleidung wechseln! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln!
Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Schutzbrille!
Atemschutz: Nur umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden!
Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder fettarme (Öl-in-Wasser-Emulsion) Hautschutzsalbe verwenden!
Handschutz: Schutzhandschuhe aus Nitril oder Butylkautschuk.

Muster

Verhalten im Gefahrenfall

Mit Spachtel aufnehmen, aushärten lassen und entsorgen! Reste z. B. mit Sand abstreuen und mechanisch entfernen. Produkt ist brennbar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Schaum oder Wasser im Sprühstrahl (kein Vollstrahl)! Bei Brand in der Umgebung Behälter und Gebinde mit Sprühwasser kühlen!
Zuständiger Arzt oder Klinik:
Fluchtweg:
Unfalltelefon:

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.
Nach Augenkontakt: 10 Minuten mit Wasser oder Augenspüllösung spülen.
Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort wechseln. Mit viel Wasser und Seife reinigen.
Nach Einatmen: An die frische Luft bringen! Atemwege freihalten: Zahnprothesen, Erbrochenes entfernen. Bei Bewusstlosigkeit: stabile Seitenlage. Bei Atem- oder Herzstillstand: sofort künstliche Beatmung und Herzdruckmassage.
Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein sofort in kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.
Ersthelfer:

Sachgerechte Entsorgung

Abfälle nicht vermischen, sondern zur ordnungsgemäßen Beseitigung bzw. Wiederverwertung getrennt sammeln!

Schimmelpilze bei der Gebäudesanierung

A 211

Allgemeine Hinweise

● Schimmelpilze, besonders deren Sporen, können bei Aufräum-, Abbruch- und Sanierungsarbeiten freigesetzt werden und in die Atemluft gelangen.
● Schimmelpilze zählen entsprechend der Biostoffverordnung zu den Biologischen Arbeitsstoffen.

Gefährdung

● Aufnahmepfade:
– Atemwege
– Mund
– Haut/Schleimhäute
● Schimmelpilze können sensibilisierend wirken und in der Folge allergische Reaktionen auslösen. Symptome einer Allergie sind:
– Augenjucken und -tränen
– Fließschnupfen
– trockener Husten
– Atemnot
– Entzündliche Rötung der Haut
● Viele Schimmelpilze bilden toxische (giftige) Stoffe, so genannte Mykotoxine.
● Toxine können sich auch in den Baustoffen anreichern und bei staubintensiver Bearbeitung (z.B. Schleifen, Fräsen) freigesetzt werden. Sie können z.B. Nieren, Leber, Blut, das Nerven- oder das Immunsystem schädigen.
● Das Infektionsrisiko spielt bei Schimmelpilzen eine untergeordnete Rolle.

Gefährdungsbeurteilung

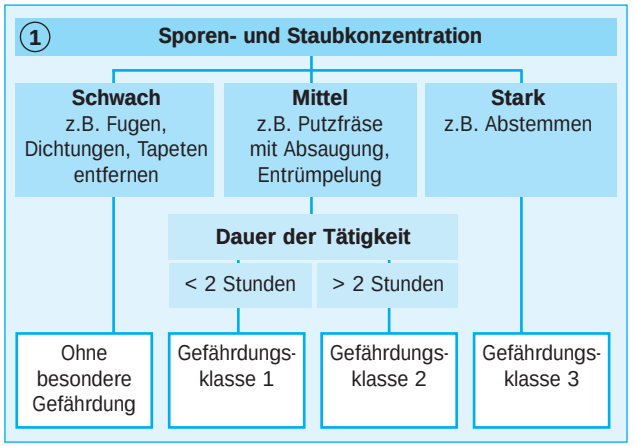
● Die Gefährdung ist abhängig von der Staub- und Sporenkonzentration sowie von der Tätigkeitsdauer ①. Entsprechend der zu erwartenden Gefährdung erfolgt eine Einstufung in vier Gefährdungsklassen, aus denen sich entsprechende Schutzmaßnahmen ergeben.
● Fachkundige Beratung ist nötig, wenn keine erforderlichen Kenntnisse vorliegen.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

● Grundsätzlich sind in allen Gefährdungsklassen die Mindestanforderungen der Allgemeinen Hygienemaßnahmen durchzuführen.

Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen

● Vermeidung der Verschleppung z.B. durch Abdeckung von Mobiliar, staubdichte Abtrennung des Arbeitsbereiches.
● Entsprechende Betriebsanweisung erstellen und Beschäftigte unterweisen.
● Belüftung: Bei Gefährdungsklasse 3 technische Be- und Entlüftung. ➪



● Schwarz-Weiß-Trennung:
– Gefährdungsklasse 1: Getrennte Aufbewahrung von Arbeits- und Straßenkleidung.
– Gefährdungsklasse 2: Abdichtung des Übergangs vom Schwarz- in den Weißbereich, Kennzeichnung des kontaminierten Bereichs, Reinigung z.B. von Werkzeugen im Schwarzbereich.
– Gefährdungsklasse 3: Ein- oder Mehrkammer-Schleuse.
● Atemschutz:
– Gefährdungsklasse 1: P2-Filter (Empfehlung: TM2P).
– Gefährdungsklasse 2: P2-Filter (Empfehlung: P2 mit Gebläse TH2P).
– Gefährdungsklasse 3: TM3P und staubdichte Schutzbrille oder Vollmaske.
● Augenschutz:
– Gefährdungsklasse 1 und 2: Nur bei Spritzwasserbildung oder Arbeit über Kopf.
– Gefährdungsklasse 3: Augenschutz immer erforderlich.
● Schutzkleidung:
– Gefährdungsklasse 1: Empfehlung: Partikeldichte, luftdurchlässige Einwegschutzkleidung der Kategorie III, Typ 5 mit Kapuze.
– Gefährdungsklasse 2 und 3: Partikeldichte, luftdurchlässige Einwegschutzkleidung der Kategorie III, Typ 5 mit Kapuze tragen. In Einzelfällen wasserdichte Schutzkleidung.
● Handschutz:
Bei Feuchtarbeit flüssigkeitsdichte Handschuhe tragen.

Vorsorgeuntersuchungen

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen veranlassen. Neben der erforderlichen arbeitsmedizinischen Vorsorge aufgrund der eingesetzten PSA sind obstruktive Atemwegserkrankungen, Hautbelastungen, insbesondere durch Feuchtarbeit, sowie bei Kontakt zu fäkalhaltigem Abwasser Infektionsgefahren zu berücksichtigen.

Weitere Informationen:

Biostoffverordnung
TRBA 500 „Allgemeine Hygiene: Mindestanforderungen“
BGI 858: „Gesundheitsgefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung“

Verunreinigung durch Tauben

A 212

Allgemeine Hinweise

● Verwilderte Tauben leben in leer stehenden Gebäuden, Dachböden, Mauervorsprüngen, Fensternischen, Brücken und Industrieanlagen.
● Verunreinigungen bestehen aus dem ausgeschiedenen Kot, Nestresten, Federn und verendeten Tieren.
● Verunreinigungen können verschiedene Infektionen verursachen:
– Lungenentzündungen, z.B. Papageienkrankheit
– Durchfallserkrankungen.
● Bei Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten können Beschäftigte mit diesen gesundheitsschädlichen Verunreinigungen in Kontakt kommen.

Gefährdungsbeurteilung

● Infektionen über verschiedene Aufnahmewege:
– Mund
– Atemluft (Infektionserreger in Stäuben)
– Haut oder Schleimhäute
● Mögliche allergisierende oder toxische Wirkungen durch:
– Parasiten (Taubenzecken und -milben)
– Staub (Ausscheidungen, Hautbestandteile, Federpartikel, Schimmelpilze)
● Ätzende Wirkung des Taubenkots.
● Fachkundige Beratung ist nötig, wenn keine erforderlichen Kenntnisse vorliegen.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

● Waschgelegenheiten zur Verfügung stellen.

● Vor Pausen und nach Beendigung der Tätigkeiten Hände waschen.
● Maßnahmen zur Vermeidung oder Reduktion von Aerosolen, Stäuben und Nebel ergreifen.

Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen

● Je nach Größe der Sanierung Schwarz/Weiß-Anlage mit Schleuse.
● Wasch-, Umkleide- und Aufenthaltsmöglichkeiten bereitstellen.
● Nicht mit dem Besen reinigen.
● Zur Reinigung verunreinigter Flächen Industriesauger mit Filterpatronen der Kategorie H entsprechend DIN EN 60335-2-65 oder vergleichbare Geräte verwenden.
● Um keinen Staub freizusetzen, Taubenkot vor dem Absaugen anfeuchten, wenn er vom Untergrund gelöst werden muss.
● Bei Tätigkeiten mit Spritzwasserbildung gebläseunterstützte Vollmasken verwenden.
● Bei erhöhter Exposition Vollmaske der Schutzstufe TM3P einsetzen.
● In abgeschlossenen Räumen, z.B. Brückenkästen, kann auch umgebungsluftunabhängiger Atemschutz notwendig sein.
● Entsprechende Betriebsanweisung erstellen und die Beschäftigten unterweisen.

Vorsorgeuntersuchungen

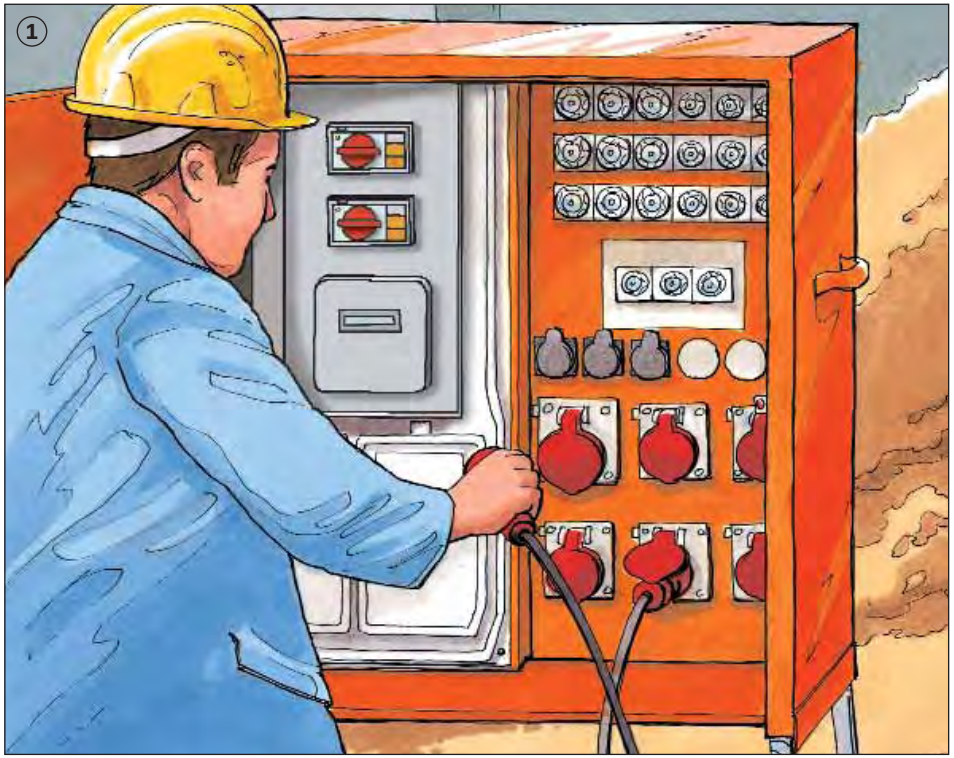
Beratung zu speziellen Vorsorgeuntersuchungen durch den Betriebsarzt.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
Biostoffverordnung
TRBA 500 „Allgemeine Hygiene: Mindestanforderungen“
BGI 892 „Gesundheitsgefährdung durch Taubenkot“

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen

B 10



Errichtung und Instandsetzung

● Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von Elektrofachkräften oder von elektrotechnisch unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht von Elektrofachkräften errichtet, verändert und instand gehalten werden

Prüfung

● Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind zu prüfen
– nach Errichtung, Veränderung und Instandsetzung,
– regelmäßig entsprechend den Prüffristen.

Speisepunkte

● Elektrische Betriebsmittel müssen von besonderen Speisepunkten aus mit Strom versorgt werden. Als besondere Speisepunkte gelten z.B.:
– Baustromverteiler ①
– der Baustelle zugeordnete Abzweige ortsfester elektrischer Anlagen
– Transformatoren mit getrennten Wicklungen
– Ersatzstromversorgungsanlagen

● Steckdosen in Hausinstallationen dürfen nicht verwendet werden.

Speisepunkt für kleine Baustellen

● Werden elektrische Betriebsmittel nur einzeln benutzt bzw. sind die Bauarbeiten geringen Umfangs, dürfen als Speisepunkte auch
– Kleinstbaustromverteiler,
– Schutzverteiler,
– ortsveränderliche Schutzeinrichtungen
verwendet werden.

⇨

Diese Einrichtungen dürfen auch über Steckvorrichtungen in Hausinstallationen betrieben werden.

Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren

● TT-System und TN-S-System
– Stromkreise mit Steckvorrichtungen ≤ AC 32 A über Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta N} \leq 30$ mA betreiben.
– Andere Stromkreise mit Steckvorrichtungen über Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta N} \leq 500$ mA betreiben.
● IT-Systeme nur mit Isolationsüberwachung betreiben.
● Weitere Schutzmaßnahmen:
Als Schutzmaßnahme hinter Speisepunkten ist auch zulässig:
– Schutzkleinspannung (SELV)
– Schutztrennung
– Betrieb von Ersatzstromversorgungsanlagen

Zusätzliche Hinweise für frequenzgesteuerte Betriebsmittel

● Frequenzgesteuerte Betriebsmittel können Schutzmaßnahmen beeinträchtigen oder unwirksam machen. Dies kann verhindert werden, wenn:
– frequenzgesteuerte einphasige Betriebsmittel AC 230 V/16 A, z.B. Rüttler, HF-Werkzeuge, über pulsstromsensitive Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (Typ A) mit $I_{\Delta N} \leq 30$ mA betrieben werden,
– frequenzgesteuerte Betriebsmittel mit Steckvorrichtungen AC 400 V mit $I_N \leq 32$ A nur über allstromsensitive Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (Typ B) mit $I_{\Delta N} \leq 30$ mA oder über einen Trenntransformator betrieben werden,
– frequenzgesteuerte Betriebsmittel, die über Steckvorrichtungen AC 400 V mit $I_N > 32$ A bis ≤ 63 A angeschlossen werden, über allstromsensitive Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (Typ B) mit $I_{\Delta N} \leq 500$ mA oder über einen Trenntransformatoren betrieben werden,
– frequenzgesteuerte Betriebsmittel durch Festanschluss oder über Sondersteckvorrichtungen angewendet werden, die Abschaltbedingungen eingehalten sind und nachgeschaltete Stromkreise keine Steckvorrichtungen enthalten,
– Stromkreisen mit allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (Typ B) keine pulsstromsensitiven Schutzeinrichtungen (Typ A) vorgeschaltet sind.

Elektrische Leitungen

● Als bewegliche Leitungen sind Gummischlauchleitungen HO7RN-F oder gleichwertige Bauarten zu verwenden.
● Anschlussleitungen bis 4 m Länge von handgeführten Elektrowerkzeugen sind auch in der Bauart HO5RN-F zulässig.
● Leitungen, die mechanisch besonders beansprucht werden, sind geschützt zu verlegen, z.B. unter festen Abdeckungen.
● Leitungsroller sollen aus Isolierstoff bestehen. Sie müssen eine Überhitzungs-Schutzeinrichtung haben. Die Steckdosen müssen spritzwassergeschützt ausgeführt sein.

Installationsmaterial

● Steckvorrichtungen sind nur mit Isolierstoffgehäuse und nach folgenden Bauarten zulässig:
– Steckvorrichtungen, zweipolig mit Schutzkontakt
– CEE-Steckvorrichtungen, 5-polig
● Schalter und Steckvorrichtungen müssen mindestens spritzwassergeschützt ausgeführt sein und eine ausreichende mechanische Festigkeit besitzen.

Leuchten

● Bauleuchten müssen mindestens sprühwassergeschützt ausgeführt sein. Sie sollen für rauen Betrieb geeignet sein.
● Hand-/Bodenleuchten, ausgenommen solche für Schutzkleinspannung, müssen schutzisoliert und strahlwassergeschützt ausgeführt sein.

Symbole auf elektrischen Betriebsmitteln

	Gefährliche elektrische Spannung
	Schutzisoliert (Schutzklasse II)
III	Schutzkleinspannung (Schutzklasse III)
	Trenntransformator (Schutztrennung)
Ex	Explosionsgeschützte, baumustergeprüfte Betriebsmittel
	Für rauen Betrieb
	Staubgeschützt
	Regengeschützt (Sprühwassergeschützt)
	Spritzwassergeschützt
	Strahlwassergeschützt

Weitere Informationen:

BGV A3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ mit Durchführungsanweisungen
BGI 608 „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen“
BGI 600 „Auswahl und Betrieb ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel“
BGI 594 „Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung“
Elektrotechnische Regeln (DIN VDE-Bestimmungen)
Betriebssicherheitsverordnung
TRBS 2131 „Elektrische Gefährdungen“

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Wiederholungsprüfungen

B 11

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind regelmäßig durch Elektrofachkräfte zu überprüfen und durch Prüfetikett, Banderole o. Ä. zu kennzeichnen. Die Prüfungen sind nachzuweisen.

Ortsfeste elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Ortsfeste elektrische Betriebsmittel sind fest angebrachte Betriebsmittel oder Betriebsmittel, die keine Tragevorrichtung haben und deren Masse so groß ist, dass sie nicht leicht bewegt werden können. Dazu gehören auch elektrische Betriebsmittel, die vorübergehend fest angebracht sind und über bewegliche Anschlussleitungen betrieben werden.
Für ortsfeste elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind die Forderungen hinsichtlich Prüffrist und Prüfer erfüllt, wenn die gemäß der Tabelle 1A (BGV A3) genannten Festlegungen eingehalten werden.

Wiederholungsprüfungen ortsfester elektrischer Anlagen und Betriebsmittel *nach Tabelle 1A, BGV A3*

Anlage/Betriebsmittel	Prüffrist	Art der Prüfung	Prüfer
Elektrische Anlagen und ortsfeste Betriebsmittel	4 Jahre	auf ordnungsgemäßen Zustand	Elektrofachkraft 3)
Elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel in „Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art“, z.B. Baustellen	1 Jahr		
Schutzmaßnahmen mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen in nichtstationären Anlagen 2)	1 Monat	auf Wirksamkeit	Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person bei Verwendung geeigneter Mess- und Prüfgeräte 3)
Fehlerstrom-, Differenzstrom und Fehlerspannungs-Schutzschalter – in stationären Anlagen 1) – in nichtstationären Anlagen 2)	6 Monate arbeitstäglich	auf einwandfreie Funktion durch Betätigen der Prüfeinrichtung	Benutzer

1) Stationäre Anlagen sind solche, die mit ihrer Umgebung fest verbunden sind, z.B. Installationen in Gebäuden, Baustellenwagen, Containern und auf Fahrzeugen.

2) Nichtstationäre Anlagen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie entsprechend ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch nach dem Einsatz wieder abgebaut (zerlegt) und am neuen Einsatzort wieder aufgebaut (zusammengeschaltet) werden. Hierzu gehören z.B. Anlagen auf Bau- und Montagestellen, fliegende Bauten.

3) Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen obliegt einer Elektrofachkraft. Stehen für die Mess- und Prüfaufgaben geeignete Mess- und Prüfgeräte zur Verfügung, dürfen auch elektrotechnisch unterwiesene Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft prüfen.

➪

Wiederholungsprüfungen ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel *nach Tabelle 1B, BGV A3*

Anlage/Betriebsmittel	Prüffrist Richt- und Maximalwerte	Art der Prüfung	Prüfer
ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel (soweit benutzt) Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit Steckvorrichtung Anschlussleitungen mit Stecker bewegliche Leitungen mit Stecker und Festanschluss	Richtwert 6 Monate, auf Baustellen 3 Monate 5). Wird bei Prüfungen eine Fehlerquote < 2 % erreicht, kann die Prüffrist entsprechend verlängert werden. Maximalwert: Auf Baustellen, in Fertigungsstätten oder unter ähnlichen Bedingungen 1 Jahr. In Büros oder unter ähnlichen Bedingungen 2 Jahre.	auf ordnungsgemäßen Zustand	Elektrofachkraft bei Verwendung geeigneter Mess- und Prüfgeräte, auch elektrotechnisch unterwiesene Person 4)

4) Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel darf auch eine elektrotechnisch unterwiesene Person übernehmen, wenn geeignete Mess- und Prüfgeräte verwendet werden.

5) Unternehmer, die diese variable Regelung nicht in Anspruch nehmen wollen, erfüllen die Anforderungen auch, wenn die Prüffristen in der nachfolgenden Tabelle eingehalten werden.

Betriebsspezifische Wiederholungsprüfungen ortsveränderlicher Betriebsmittel auf Baustellen *nach BGI 608*

Betriebsbedingungen	Beispiele/Baustelle	Frist
Betriebsmittel, die sehr hohen Beanspruchungen unterliegen	Schleifen von Metallen (Aluminium, Magnesium und gefetteten Blechen), Verwendung in Bereichen mit leitfähigen Stäuben	wöchentlich
	Nassschleifen von nichtleitenden Materialien, Kernbohren, Stahlbau, Tunnel- und Stollenbau	3 Monate
normaler Betrieb	Hochbau, Innenausbau, allgemeiner Tiefbau, Elektroinstallation, Sanitär- und Heizungsinstallation, Holzausbau	6 Monate

Als Kriterium zur Festlegung der Prüffristen gilt Tabelle 1B der Durchführungsanweisung zur BGV A3. Das Maß zur Orientierungshilfe ist die bei der Prüfung aufgetretene Fehlerquote. Liegt diese unter 2%, darf die Prüffrist verlängert werden. Die Fehlerquote ermittelt sich aus dem Anteil der Betriebsmittel mit Mängeln an der Gesamtzahl der geprüften Betriebsmittel.

Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel

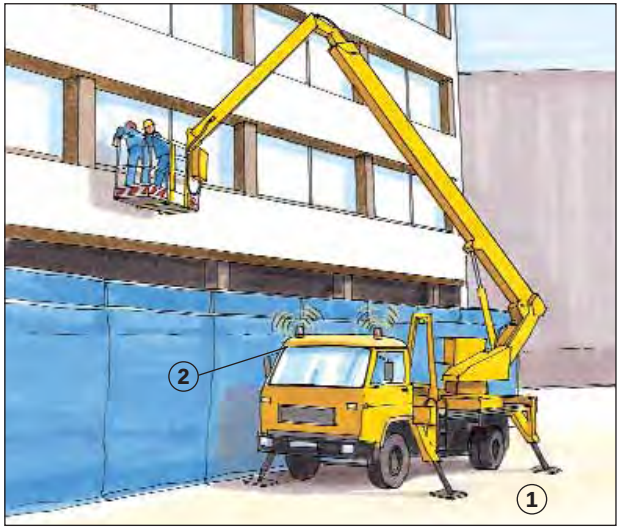
Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel sind solche, die während des Betriebes bewegt werden oder die leicht von einem Platz zum anderen gebracht werden können, während sie an dem Versorgungsstromkreis angeschlossen sind.

Weitere Informationen:

BGV A3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ mit Durchführungsanweisungen
BGI 608 „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen“
BGI 600 „Auswahl und Betrieb ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel“
Elektrotechnische Regeln (DIN VDE-Bestimmungen)
Betriebssicherheitsverordnung
TRBS 1201 „Prüfungen von Arbeitsmitteln“
TRBS 1203 Teil 1 „Befähigte Personen – Besondere Anforderungen – Elektrische Gefährdungen“

Hubarbeitsbühnen

B 50



● Nur Hubarbeitsbühnen benutzen, die vor der ersten Inbetriebnahme von einem Sachverständigen geprüft wurden (siehe Prüfbescheinigung) oder bei denen die CE-Kennzeichnung angebracht ist und die Konformitätserklärung vorliegt.

Aufstellung

● Hubarbeitsbühne entsprechend der Betriebsanleitung standsicher aufstellen und betreiben ①.
● Bei Aufstellung und Betrieb auf Quetsch- und Scherstellen achten.

Betrieb

● Hubarbeitsbühne nicht überlasten.
● Den Bereich unter seitlich ausgeschwenkten Arbeitsplattformen von Hubarbeitsbühnen sichern, wenn sie im Verkehrsbereich von Straßenfahrzeugen niedriger als 4,50 m über Gelände abgesenkt sind.
● Bei Arbeiten im öffentlichen Straßenverkehr gelbe Blinkleuchten einschalten ②.
● Arbeiten im Bereich Spannung führender elektrischer Freileitungen nur durchführen, wenn die Hubarbeitsbühne entsprechend der Nennspannung, mindestens aber für 1000 V, isoliert ist.
Bei diesen Arbeiten müssen sich mindestens zwei Personen auf der Arbeitsbühne aufhalten.
● Klappbare Schutzgeländer vor Arbeitsbeginn in Schutzstellung bringen ③.
● Vor und beim Betrieb auf einwandfreien Zustand und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen achten.
● Beim Verfahren der Hubarbeitsbühne dürfen sich Beschäftigte nur auf der Arbeitsbühne aufhalten, wenn dies im Prüfbuch bescheinigt ist.
● Für die Bedienung von Hubarbeitsbühnen nur Personen einsetzen, die
– mindestens 18 Jahre alt und zuverlässig sind,
– in der Bedienung unterwiesen sind,
– vom Unternehmer hierzu schriftlich beauftragt sind.

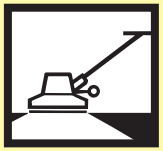
Prüfungen

● Hubarbeitsbühnen nach Einsatzbedingungen, mindestens jedoch einmal jährlich, von einer befähigten Person (z. B. Sachkundiger) prüfen lassen. Nachweis dem Prüfbuch beiheften.
● Arbeitstäglich Funktionsproben durchführen.

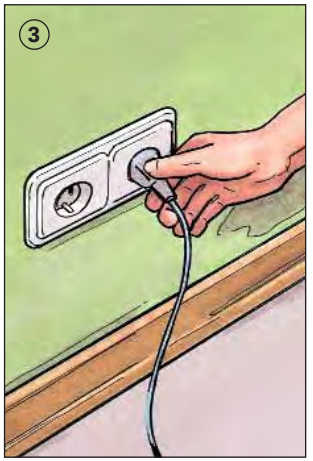
Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
BGR 500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“

Reinigungsmaschinen



B 97



Bereitstellung

- Nur Maschinen bereitstellen, die den Gegebenheiten im Objekt entsprechen.
- Zur Beseitigung gesundheitsgefährlicher Stäube nur geprüfte Entstauber, Saugmaschinen oder Kehrsaugmaschinen einsetzen. Staubklasse beachten (Tabelle).
- Für Reinigungsarbeiten in Räumen mit Explosionsgefahr nur Maschinen in explosionsgeschützter Ausführung einsetzen. Die Maschinen dürfen keine elektrostatische Aufladung erzeugen.
- Maschinen, die im Objekt gehoben und getragen werden müssen, sind mit Tragevorrichtung oder ggf. Anschlagpunkten auszurüsten.
- Weibliche Beschäftigte sollen Lasten von mehr als 15 kg nicht anheben oder tragen – auch nicht gelegentlich. Werdende Mütter dürfen ständig nicht mehr als 5 kg und gelegentlich nicht mehr als 10 kg heben oder tragen.
- Maschinen mit mehr als 100 kg Gesamtgewicht, die auf Rollen oder Fahrgestellen zu bewegen sind, müssen mit Feststellbremsen, selbsthemmenden Rollen oder selbsthemmenden Antrieben ausgerüstet sein.
- Für jede Maschine im Objekt die Betriebsanleitung für die Benutzung und Wartung bereithalten.

Benutzung und Wartung

- Beschäftigte im Objekt in die Benutzung und Wartung anhand der Betriebsanleitung einweisen; ebenso beim erstmaligen Einsatz neuartiger Maschinen. Einweisung in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich wiederholen.
- Regelmäßige Wartung der Maschinen überwachen und kontrollieren.
- Bei Mängeln an Maschinen den Betrieb einstellen, die Maschine als nicht betriebssicher kennzeichnen und den Objektleiter unverzüglich informieren.
- In Arbeitspausen, vor Wartungsarbeiten bzw. vor dem Umrüsten der Maschinen Antriebe abschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern, z. B. Zündschlüssel abziehen, Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Feststellbremse betätigen.
- Maschinen mit Fahrerstand oder Fahrersitz nur von dort aus in Bewegung setzen.
- Nach der Benutzung Maschinen in verschließbaren Räumen abstellen.
- Verspritzen und Verschütten von Säuren und Laugen vermeiden. Schutzbrillen oder Gesichtsschutzschild, Schutzhandschuhe und Schutzschürzen benutzen.

➪

Staub beseitigende Maschinen, Einteilung nach Staubklassen

Staubklasse		Eignung für Stäube mit Expositionsgrenzwerten	Durchlassgrad max. (%)
L	leicht light léger	> 1 mgm^{-3}	1
M	mittel medium moyen	≥ 0,1 mgm^{-3}	0,1
H	hoch high haut	alle (inkl. krebserzeugende Stäube und Stäube mit Krankheitserregern)	0,005

Prüfung von Reinigungsmaschinen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten.
- Reinigungsmaschinen nach Änderungen oder Instandsetzungen – mindestens jedoch einmal jährlich gemäß bisheriger Praxis – durch eine befähigte Person (z.B. Sachkundigen) auf betriebssicheren Zustand prüfen lassen.
- Elektrisch betriebene Reinigungsmaschinen sowie Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit Steckvorrichtungen ebenfalls regelmäßig prüfen lassen. Prüffristen beachten.

Zusätzliche Hinweise für netzabhängigen Betrieb elektrischer Maschinen

- Für Reinigungsarbeiten mit elektrisch betriebenen Betriebsmitteln dürfen die für das Objekt erforderlichen vorhandenen Speisepunkte genutzt werden; Ausgenommen:
  - im Freien und in feuchten und nassen Räumen,
  - wenn das Betriebsmittel besondere Anforderungen an den Speisepunkt stellt.

  Beschädigte Steckdosen nicht benutzen.
- Elektrische Leitungen in einer Schlaufe durch die Hand ① oder über die Schulter ② führen.
- Elektrische Leitungen nur am Stecker aus der Steckdose ziehen ③.
- Nicht mit Reinigungsmaschinen über elektrische Leitungen fahren.
- Elektrische Leitungen nicht einquetschen. An selbstschließenden Türen Zwischenlagen benutzen.
- Beschädigte bzw. defekte Leitungen und Steckvorrichtungen nicht benutzen, sondern aussortieren und besonders kennzeichnen. Objektleiter unverzüglich informieren!
- Elektrische Reparaturen nur durch Elektrofachkräfte durchführen lassen.

Zusätzliche Hinweise für batteriebetriebene Maschinen

- Batterien entfernen, bevor die Maschinen für Wartung oder Transport gekippt werden.
- Beim Befüllen der Batterien Fülleinrichtungen benutzen.
- Laden der Batterien nur in besonderen Räumen.

Zusätzliche Hinweise für flüssiggasbetriebene Maschinen

- Das Befüllen von Gastanks bzw. das Wechseln von Gasflaschen nicht in Räumen unter Erdgleiche durchführen.
- Maschinen mit Gastank und Gasflaschen nur über Erdgleiche abstellen.
- Vor dem Abstellen und bei längeren Arbeitspausen Absperrventile schließen.

Zusätzliche Hinweise für kraftstoffbetriebene Maschinen

- Abgaswerte (z.B. bei Hochdruckreinigern mit ölbefeuertem Erhitzer) regelmäßig vom Schornsteinfeger überprüfen lassen. Prüfergebnisse bei Reinigungsmaschine belassen.
- Einsatz nicht in geschlossenen Räumen, z.B. Tiefgaragen (Vergiftungsgefahr).
- Auf ausreichende Lüftung achten.

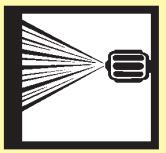
Zusätzliche Hinweise für Batterieladeräume

- Batterieladeräume müssen trocken, kühl und belüftet sein.
- Künstliche Belüftungsanlagen sind vor Beginn des Ladevorgangs einzuschalten und müssen mindestens 1 Stunde länger als der Ladevorgang eingeschaltet bleiben.
- Funken reißende Einrichtungen (z. B. Schalter, Steckdosen, elektrische Betriebsmittel) müssen mind. 1 m von den zu ladenden Batteriezellen entfernt sein.
- Ladestellen sind von entzündbaren Stoffen freizuhalten.
- Batterien nicht unter Stromfluss abklemmen.

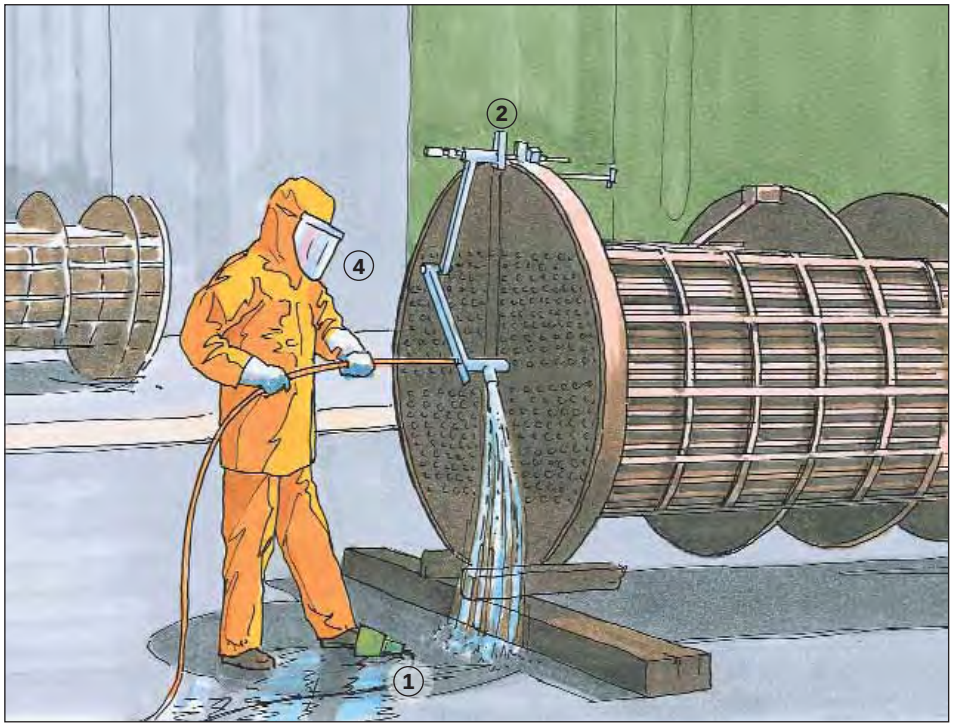
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGV A3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
BGV D34 „Verwendung von Flüssiggas“
BGR 500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“
DIN VDE-Bestimmung für Akkumulatoren und Batterieanlagen
DIN EN 50272-3 / VDE 0510-3
Betriebssicherheitsverordnung

Hochdruckreiniger



B 86



● Vor jeder Inbetriebnahme sind Spritzpistole, Schlauchleitungen und Sicherheitseinrichtungen, z. B. Druck- und Temperaturanzeige, auf augenscheinliche Mängel zu überprüfen.
● Vor Einsatz prüfen, ob die austretende Flüssigkeit mit Produktresten auf gefährliche Weise reagieren kann, gegebenenfalls Schutzmaßnahmen treffen.
● Elektrisch betriebene Hochdruck-Reinigungsgeräte nur über besonderen Speisepunkt anschließen, z.B. Baustromverteiler mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung.

Schlauchleitungen

● Bei Geräten mit Pumpenwechselsätzen darauf achten, dass Schlauchleitungen und Spritzeinrichtungen dem zulässigen Betriebsüberdruck des jeweiligen Pumpensatzes entsprechen.
● Nur einwandfreie Schlauchleitungen und Spritzeinrichtungen verwenden, die auf Grund ihrer Kennzeichnung für den zulässigen Betriebsüberdruck des Druckerzeugers ausgelegt sind.
● Schlauchleitungen nur vom Fachpersonal, z.B. Hersteller oder Lieferer, einbinden und durch befähigte Person prüfen lassen.
● Bei Betriebstemperaturen über 100° C muss an Schläuchen die max. zulässige Betriebstemperatur angegeben sein.

Betrieb

● Größe und Anordnung der Düsen in den Spritzeinrichtungen gemäß Herstelleranweisung aufeinander abstimmen. Die Rückstoßkraft darf bei von Hand gehaltenen Spritzeinrichtungen 250 N nicht überschreiten. Die Lanzenlänge sollte mehr als 75 cm betragen.

➪

● Schlauchleitungen nicht einklemmen, über scharfe Kanten führen, mit Fahrzeugen überfahren. Schlingenbildung, Zug- oder Biegebeanspruchung vermeiden
● Geräte nicht mit der Schlauchleitung ziehen.
● Abzughebel der Spritzpistole oder Fußschalter ① der Spritzeinrichtung während des Betriebes nicht festsetzen.
● Bei Rohr- und Wärmeaustauscherreinigung Rückhaltevorrichtung ② einsetzen.
● Gegenseitige Gefährdung bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer Spritzeinrichtungen vermeiden.
● Nicht von Leitern aus mit Hochdruck-Spritzeinrichtungen arbeiten, sondern z.B. von Gerüsten ③.
● Hochdruckstrahl nie auf Personen richten.
● Bei Arbeitsunterbrechung Spritzeinrichtung gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
● Vor Düsenwechsel, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie nach Beendigung der Arbeiten Gerät ausschalten, Wasserzufuhr absperren und System drucklos machen, z.B. Abzugshebel der Spritzpistole betätigen.
● Persönliche Schutzausrüstungen benutzen, z.B. Hose, Handschuhe, Kopf- und Gesichtsschutz, ggf. auch Atemschutz ④.
● Geeignete Stiefel, z.B. Gummistiefel, Polymerstiefel, für den Nassbereich tragen. Ist die Lanzenlänge kleiner als 75 cm, sind Gummistiefel (S4 oder S5) oder „Gamaschen“ als Schutz vor dem Wasserstrahl empfehlenswert.

Prüfungen

● Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten.
● Geräte gemäß bisheriger Praxis, nach einer Betriebsunterbrechung von mehr als 6 Monaten, mindestens jedoch einmal jährlich durch eine befähigte Person (z.B. Sachkundigen) prüfen lassen.

Zusätzliche Hinweise für Hochdruckreiniger mit ölbefeuertem Erhitzer

● Abgaswerte regelmäßig vom Schornsteinfeger überprüfen lassen. Prüfergebnisse beim Gerät belassen.
● Einsatz nicht in geschlossenen Räumen, z.B. Tiefgaragen (Vergiftungsgefahr).
● Auf ausreichende Lüftung achten.

Beschäftigungsbeschränkungen

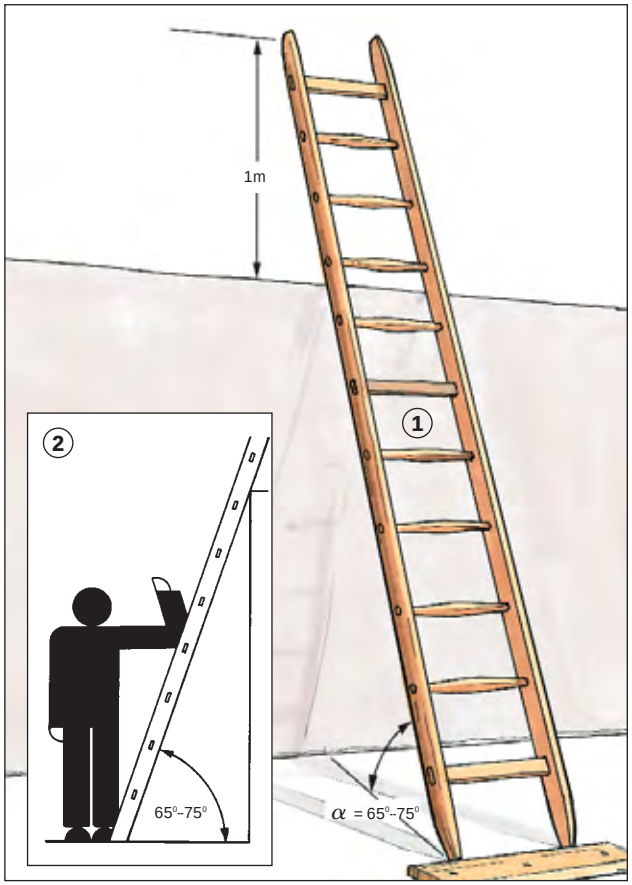
● Jugendliche über 15 Jahre dürfen nur unter Aufsicht eines Fachkundigen und wenn es die Berufsausbildung erfordert, mit Hochdruckreinigungsgeräten arbeiten.

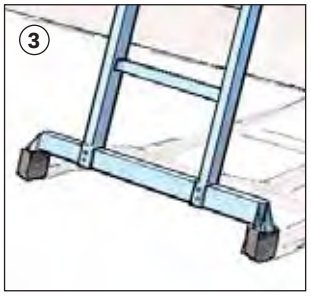
Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 191 „Benutzung von Fuß- und Knieschutz“
Betriebssicherheitsverordnung
BGR 500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“

Anlegeleitern

B 22





● Schadhafte Leitern nicht benutzen, z. B. angebrochene Holme und Sprossen von Holzleitern, verbogene und angeknickte Metallleitern. Angebrochene Holme und Sprossen von Holzleitern nicht flicken.
● Holzleitern gegen Witterungs- und Temperatureinflüsse geschützt lagern.
● Keine deckenden Anstriche verwenden.

● Richtigen Anlegewinkel einhalten ①.
Er beträgt bei
– Sprossenanlegeleitern 65–75°,
– Stufenanlegeleitern 60–70°.
● Leitern nur an sichere Stützpunkte anlehnen. Mindestens 1 m über die Austrittsstelle hinausragen lassen ②.
● Anlegeleitern gegen Ausgleiten, Umfallen, Umkanten, Abrutschen und Einsinken sichern, z. B. durch Fußverbreiterungen ③, dem Untergrund angepasste Leiterfüße, Einhängevorrichtungen, Anbinden des Leiterkopfes.
● Leitern im Verkehrsbereich durch Absperrungen sichern.

⇨

Zusätzliche Hinweise für mehrteilige Anlegeleitern

● Leiter nur bis zu der vom Hersteller angegebenen Länge zusammenstecken oder ausziehen. Gegen Durchbiegen sichern, z. B. durch Stützstangen.
● Bei Schiebeleitern auf freie Beweglichkeit der Abweiser sowie auf Einrasten der Feststelleinrichtungen achten ④.

Zusätzliche Hinweise für Gebäudereinigerleitern

● Leiter nur bis zu der vom Hersteller angegebenen Länge zusammenstecken.
● Auf sichere Verbindung der Leiter-Steckanschlüsse achten.
● Kopfpolster bzw. Anlegeklotz nur an sichere Stützpunkte anlehnen ⑤.

Zusätzliche Hinweise für Arbeitsplätze auf Anlegeleitern

● Bei Bauarbeiten darf
– kein höherer Standplatz als 7,00 m eingenommen werden,
– bei einer Standhöhe von mehr als 2,00 m nicht länger als 2 Stunden gearbeitet werden,
– das Gewicht des mitzuführenden Werkzeuges und Materials 10 kg nicht überschreiten,
– die Windangriffsfläche von mitgeführten Gegenständen nicht mehr als 1,00 m² betragen.

● Von Anlegeleitern darf nicht gearbeitet werden, wenn
– von vorhandenen oder benutzten Stoffen und Arbeitsverfahren zusätzliche Gefahren ausgehen, z. B. Arbeiten mit Säuren, Laugen, Heißbitumen,
– Maschinen und Geräte mit beiden Händen bedient werden müssen, z. B. Handmaschinen, Hochdruckreinigungsgeräte.
● Der Beschäftigte muss mit beiden Füßen auf einer Sprosse stehen.

Zusätzliche Hinweise für Leitern als Verkehrswege

● Leitern als Aufstiege nur einsetzen
– bei einem zu überbrückenden Höhenunterschied ≤ 5,00 m,
– für kurzzeitige Bauarbeiten,
– als Gerüstinnenleiter zum Verbinden von max. zwei Gerüstlagen,
– als Gerüstaußenleiter bei Belaghöhen ≤ 5,00 m.

Ausnahme:
Der Einbau von Treppen in Schächten und Gerüstinnenleitern ist nicht möglich.

Weitere Informationen:

BGV D36 „Leitern und Tritte“
BGV C22 „Bauarbeiten“
DIN EN 131–1 und 2
Betriebssicherheitsverordnung

Stehleitern

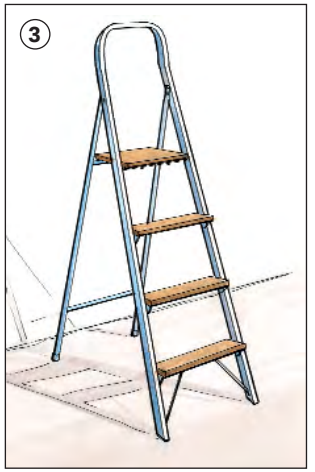
B 98

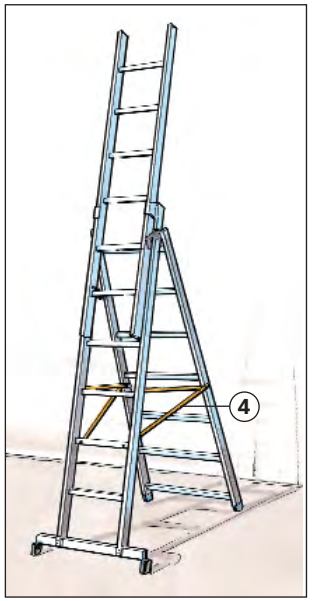
● Nur Stehleitern verwenden, die fest angebrachte Spreizsicherungen haben.
● Zum Anstrich von Holzleitern keine deckenden Anstrichfarben verwenden.
● Schadhafte Leitern nicht benutzen, z. B. angebrochene Holme und Sprossen von Holzleitern, verbogene oder angeknickte Metallleitern.
● Angebrochene Holme, Wangen und Sprossen von Holzleitern nicht flicken.
● Holzleitern gegen Witterungs- und Temperatureinflüsse geschützt lagern.
● Ausreichend hohe Leitern bereitstellen.
● Stehleitern standsicher aufstellen, gegen Einsinken und Umfallen sichern. Auf wirksame Spreizsicherung achten ①.
● Stehleitern nicht wie Anlegeleitern benutzen.
● Auf Treppen und schiefen Ebenen nur Stehleitern mit Holmverlängerungen einsetzen ②.
● Jede Holmverlängerung mit mindestens 2 Leiterklammern bzw. Klemmlaschen befestigen. Befestigungsabstand gemäß Montageanleitung.
● Von Stehleitern nicht auf andere Arbeitsplätze und Verkehrswege übersteigen.
● Oberste Sprosse bzw. Stufe nicht besteigen; nur bei Leitern mit Sicherheitsbrücke und Haltevorrichtung ist das Betreten der obersten Stufe zulässig ③.
● Leitern im Verkehrsbereich durch Absperrungen sichern.

Zusätzliche Hinweise für mehrteilige Stehleitern

● Stehleiter erst betreten, wenn druck- und zugfeste Spreizsicherung wirksam ist ④.
● Leiter nur bis zu der vom Hersteller angegebenen Länge zusammenstecken oder ausziehen.
● Bei Schiebeleitern auf freie Beweglichkeit der Abweiser sowie auf Einrasten der Feststelleinrichtungen achten.
● Die oberen vier Sprossen bei Stehleitern mit aufgesetzter Schiebeleiter nicht betreten.

⇨





Weitere Informationen:

BGV D36 „Leitern und Tritte“
DIN EN 131 – 1 und 2
Betriebssicherheitsverordnung

Fahrbare Arbeitsbühnen

B 23

Aufbau

- Fahrbare Arbeitsbühnen dürfen nur unter Aufsicht einer befähigten Person auf-, ab- oder umgebaut werden.
- Die Beschäftigten müssen fachlich geeignet und speziell für diese Arbeiten unterwiesen sein.
- Fahrbare Arbeitsbühnen nach Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers errichten.
  - Nur Bauteile eines Herstellers verwenden.
  - Die Belaghöhe richtet sich nach der Aufbau- und Verwendungsanleitung und darf
  - in Gebäuden maximal 12,00 m
  - außerhalb von Gebäuden maximal 8,00 m betragen.
- Es müssen konstruktiv festgelegte Innenaufstiege vorhanden sein ③.
- Überbrückungen zwischen fahrbaren Arbeitsbühnen untereinander oder Gebäuden/Bauteilen sind unzulässig.
- Das Anbringen von Hebezeugen ist verboten. Ausnahme: Die Aufbau- und Verwendungsanleitung lässt dieses ausdrücklich zu.
- An fahrbaren Arbeitsbühnen muss an der jeweiligen Arbeitsebene ein dreiteiliger Seitenschutz vorhanden sein ①.

⇨

Verwendung

- Fahrbare Arbeitsbühnen sind vor der Verwendung von einer befähigten Person zu prüfen.
- Zulässige Belastung beachten.
- Fahrbare Arbeitsbühnen nur langsam und auf ebenem, tragfähigem und hindernisfreiem Untergrund verfahren.
- Fahrrollen müssen nach dem Verfahren durch Bremshebel festgesetzt werden ②.
- Jeglichen Anprall vermeiden.
- Nur in Längsrichtung oder übereck verfahren.
- Vor dem Verfahren lose Teile gegen Herabfallen sichern.
- Nicht auf Belagflächen abspringen.
- Aufenthalt von Personen auf fahrbaren Arbeitsbühnen während des Verfahrens ist nicht zulässig.
- Bei aufkommendem Sturm (ab Windstärke 6) und nach Beendigung der Arbeiten fahrbare Arbeitsbühnen gegen Umsturz sichern.

Anmerkung / Hinweis

- Aus Bauteilen eines Systemgerüstes errichtete fahrbare Gerüste müssen auf ihre Brauchbarkeit geprüft und nachgewiesen werden.

Weitere Informationen:

BGV C22 „Bauarbeiten“
DIN EN 1004
Betriebssicherheitsverordnung

Fassadenbefahranlagen

B 99

Fassadenbefahranlagen sind Einrichtungen, die zum Gebäude gehören und am Gebäude verbleiben, im Gegensatz zu Arbeitskörben, Arbeitssitzen und Arbeitsbühnen.

- Beim Betreiber der Fassadenbefahranlage über den betriebssicheren Zustand informieren (z. B. letzte Prüfung).
- Anlagen dürfen nur von eingewiesenen Personen benutzt werden.
- Betriebsanleitung beachten.
- Angegebene zulässige Belastung durch Personen und Material nicht überschreiten.
- Fassadenbefahranlagen nur über sicher begehbare Verkehrswege betreten. An Einstiegen müssen wirksame Einrichtungen gegen Absturz vorhanden sein.
- Während der Benutzung von Fassadenbefahranlagen darunter liegende Arbeitsbereiche und Verkehrswege freihalten und absperren.
- Bei Mängeln, die die Betriebssicherheit beeinträchtigen, den Betrieb einstellen und die Mängel dem Betreiber mitteilen.

Zusätzliche Hinweise für Fassadenaufzüge

- Fassadenaufzüge nur benutzen, wenn der Aufzugswärter des Betreibers erreichbar ist.
- Beschäftigte im Arbeitskorb zusätzlich mittels Sicherheitsgeschirren sichern ① (nicht erforderlich bei geführten Arbeitskörben).

Zusätzliche Hinweise für bewegliche Steigleitern

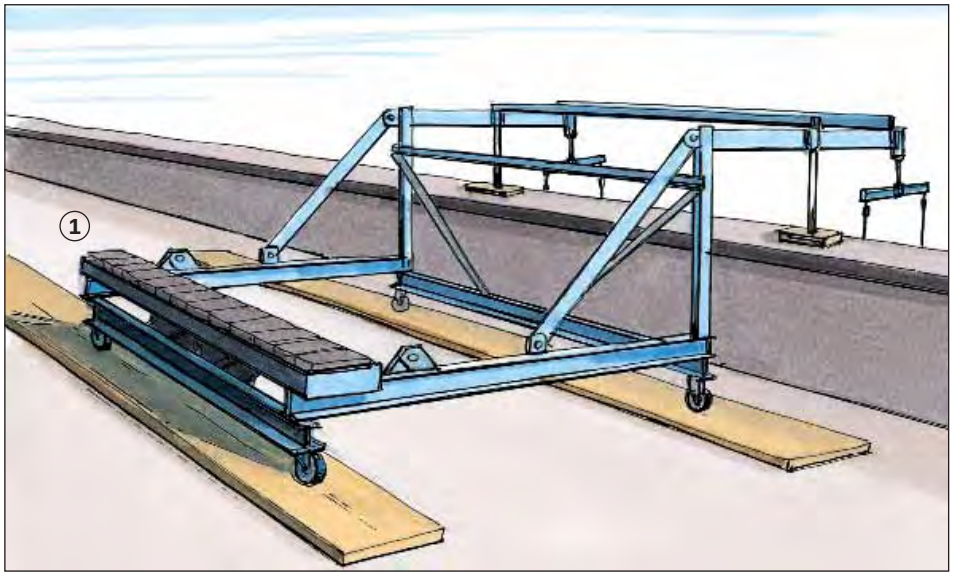
- Bewegliche Steigleitern mit Innenaufstieg nicht von außen besteigen.
- Bewegliche Steigleitern gegen unbeabsichtigtes Verfahren sichern, z. B. durch Feststellvorrichtung ②.
- Besteht beim Besteigen und Arbeiten auf beweglichen Steigleitern Absturzgefahr, sind die Beschäftigten durch Sicherheitsgeschirre zu sichern. Vorhandene Steigschutzeinrichtungen sind zu benutzen.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
Techn. Regeln Aufzüge TRA 900
BGV D36 „Leitern und Tritte“

Arbeitskörbe Arbeitssitze Arbeitsbühnen

B 68



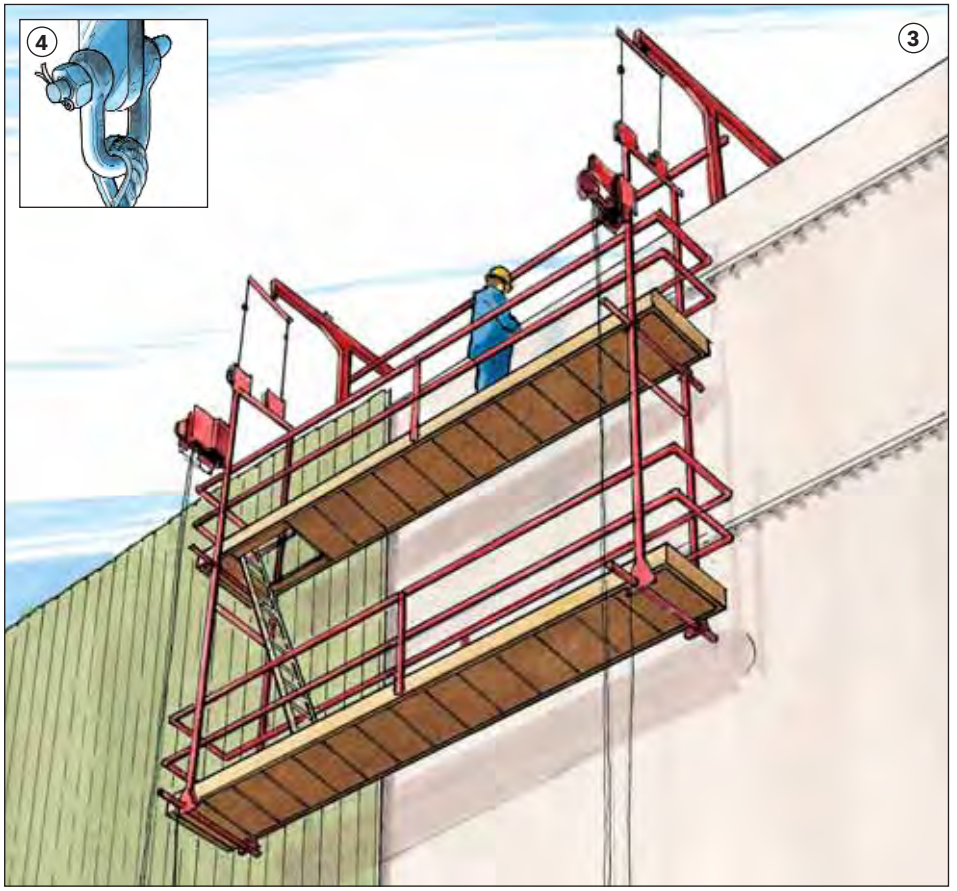
Im Gegensatz zu Fassadenbefahranlagen, die fest mit dem Gebäude verbunden sind, werden Arbeitskörbe, -sitze und -bühnen vorübergehend eingesetzt, z. B. für Montagen.

- Jede Benutzung von Einrichtungen bei der Berufsgenossenschaft vorher schriftlich anzeigen.
- Kräfte sicher in bestehende Konstruktionsteile bzw. Bauteile einleiten (statischer Nachweis).
- Auslegerkonstruktionen für die Aufhängung von Einrichtungen entsprechend Betriebsanleitung oder statischem Nachweis aufbauen, Gegengewicht aufbringen und befestigen ①.
- Nur Hebezeuge (Winden, Krane) verwenden, die für den Personentransport geprüft sind.
- Einrichtungen mit fest angebauten Winden müssen an jedem Aufhängepunkt an zwei Tragseilen oder an einem Tragseil mit zusätzlichem Sicherungsseil aufgehängt sein.

Ausnahme: Bei Arbeitsbühnen mit mindestens sechs Aufhängungen in turmartigen Bauwerken kann auf das Sicherungsseil verzichtet werden, wenn beim Einsatz von Klemmbackengeräten (z. B. Greifzügen) als Hebezeuge zusätzlich Blockstoppgeräte verwendet werden.

- Nur Arbeitskörbe ② und -bühnen ③ verwenden, die allseits mit einem mindestens 1,0 m hohen Seitenschutz versehen sind.
- Seile und Ketten mit Schäkeln ④ oder festen Ösen, die nur mit Werkzeug lösbar sind, befestigen. Keine Seilklemmen benutzen.
- Anschlagmittel nicht wechselweise zum Anschlagen von Lasten verwenden.
- Arbeitskörbe und Arbeitsbühnen nicht überlasten und Lastanhäufungen vermeiden.
- Elektroschweißarbeiten von isoliert aufgehängten Arbeitskörben und Arbeitsbühnen aus durchführen. Mitgeführte Elektrowerkzeuge müssen schutzisoliert sein.
- Sicherheitsgeschirre als Absturzsicherung benutzen, wenn Arbeitskörbe oder Arbeitsbühnen sich verfangen oder kippen können.
- Arbeitssitze bestimmungsgemäß benutzen; vorgesehene Absturzsicherungen sorgfälig schließen ⑤.

⇨



Prüfungen

- Erforderliche Prüfungen, z. B. nach jeder Montage auf einer neuen Baustelle, darf nur eine hierzu befähigte Person (z. B. Sachkundiger) durchführen.

Zusätzliche Hinweise bei Turm- und Schornsteinbauarbeiten

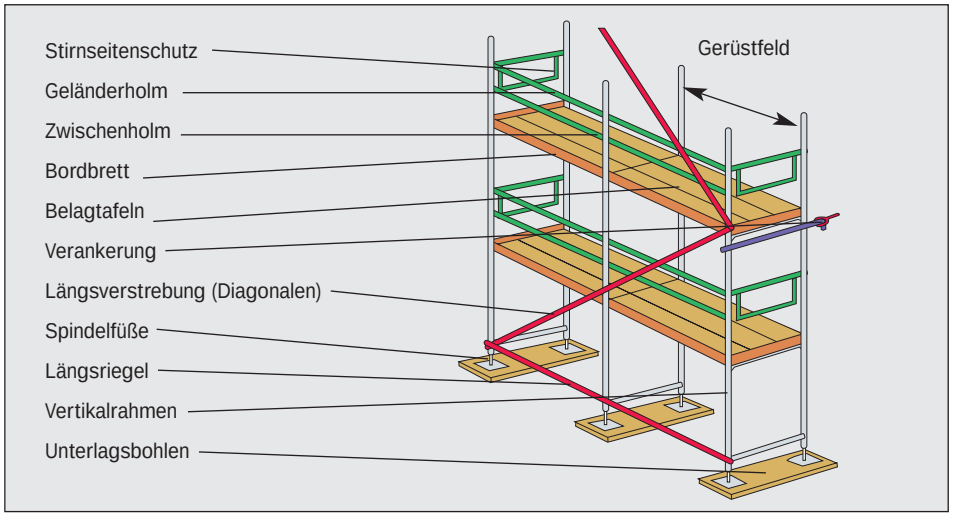
- Bei Umrüstarbeiten von Arbeitsbühnen Anseilschutz benutzen.
- Zur Rettung aus Gefahrensituationen Abseilgeräte bereitstellen.
- Für Verständigungsmöglichkeiten sorgen, z. B. durch Fernsprechgeräte.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordung
BGV D8 „Winden, Hub- und Zuggeräte“
BGV D6 „Krane“
BGR 159 „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“
BGI 778 „Turm- und Schornsteinbau“

Fassadengerüste

B 45



Allgemeines

Unterschieden werden:
- Systemgerüste aus vorgefertigten Bauteilen (Regelausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung)
Abweichungen von der Regelausführung sind zu beurteilen und ggf. zu berechnen.
– Stahlrohrkupplungsgerüste (Regelausführung nach DIN 4420-3)

● Abhängig von den durchzuführenden Arbeiten Lastklasse und Breitenklasse wählen sowie Ständer-und Riegelabstände und Belagstärke festlegen.

Arbeitsgerüst nach EN 12811-1
Breitenklasse W 06
Lastklasse 3
Gleichmäßig verteilte Last max. 2,00 kN/m²
Datum der Prüfung

Gerüstbaubetrieb Jedermann
12345 Irgendwo Tel. 1234 123456

Montage

● Gerüstbau nur unter Aufsicht einer befähigten Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten ausführen lassen.
● Plan für Auf- und Abbau (Montageanweisung) erstellen und auf der Baustelle vorhalten.
Die Montageanweisung enthält mindestens:
– Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers/Regelausführung
– Ergänzende Detailangaben bei Abweichungen
– Festgelegte Maßnahmen zur sicheren Montage, z.B. Montagesicherheitsgeländer (MSG)

● Beschädigte Gerüstbauteile nicht verwenden.
● Nicht einsatzbereite Gerüste/Bereiche mit Verbotszeichen „Zutritt verboten“ kennzeichnen und den Zugang zur Gefahrenzone absperren.

● Fertiggestellte Gerüste/Bereiche kennzeichnen (Plan für die Benutzung).

Verankerung

● Bei Gerüsten sind Anordnung (Anzahl und Höchstabstände) und Verankerungsart der Montageanweisung zu entnehmen.
● Gerüst fortlaufend mit dem Aufbau zug- und druckfest an tragfähigen Bauteilen der Fassade verankern.

⇨

● Verankerungen in der Nähe der Gerüstknotenpunkte anordnen.

Belag

● Jede benutzte Gerüstlage muss voll ausgelegt und über einen sicheren Zugang, z.B. Treppe oder inneren Leitergang, erreichbar sein.
● Bei umlaufender Einrüstung einer Bauwerksecke den Gerüstbelag in voller Breite um die Ecke herumführen.
● Bei Bohlenbelägen genügend große Überdeckungen im Bereich der Riegel vorsehen.
● Der Belag darf nicht wippen oder ausweichen.
● An der Innenseite des Gerüstes den Abstand zwischen Belag und Bauwerk so gering wie möglich halten.

Seitenschutz

● An der Außenseite des Gerüstes Seitenschutz aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett an jeder benutzten Gerüstlage montieren.
● An der Innenseite des Gerüstes Seitenschutz montieren wenn zwischen Belag und Bauwerk Absturzgefahr besteht.
● Abhängig von der Art der auszuführenden Arbeiten hat sich in der Praxis ein Abstand zwischen Belag und Bauwerk von bis zu 0,30 m bewährt.
● Bei innen liegenden Leitergängen muss im Bereich des Verkehrsweges auch in nicht benutzten Gerüstlagen der Seitenschutz vorhanden sein.

Prüfung

● Prüfung des Gerüstes durch eine „befähigte Person“ des Gerüsterstellers nach Fertigstellung und vor Übergabe an den Benutzer, um den ordnungsgemäßen Zustand festzustellen.
● Prüfung des Gerüstes durch eine „befähigte Person“ des jeweiligen Benutzers vor Arbeitsaufnahme, um die sichere Funktion festzustellen.

Benutzung

● Für die betriebssichere Herstellung und den Abbau ist der Unternehmer der Gerüstbauarbeiten, für die Erhaltung und sichere Verwendung ist der Benutzer verantwortlich.
– Keine konstruktiven Änderungen am Gerüst vornehmen (z.B. entfernen von Verankerungen, Diagonalen).

● Gerüste nur nach dem Plan für die Benutzung (Kennzeichnung) belasten.
– Innerhalb eines Gerüstfeldes darf nur eine Gerüstlage mit der zulässigen Last belastet werden.
– Überlastung durch Anhäufung von z.B. Mörtelkübel, Steine, Geräte vermeiden.
– einen ausreichend breiten freien Durchgang belassen, in der Praxis hat sich eine Mindestbreite von 20 cm bewährt.

● Für das Absetzen von Lasten mit Hebezeugen ist ein Gerüst ab Lastklasse 4 erforderlich.
– Montage von zusätzlichen Einrichtungen, wie z.B. Schuttrutschen, Aufzügen nur in Absprache mit dem Gerüsterersteller.

● Klappen in Duchstiegsbelägen geschlossen halten.

Lastklassen der Arbeitsgerüste

Lastklasse	Gleichmäßig verteilte Last kN/m²
1	0,75
2	1,50
3	2,00
4	3,00
5	4,50
6	6,00

Breitenklasse/Breite w der Gerüstlage in m

W 06	0,6 < w < 0,9
W 09	0,9 < w < 1,2
W 1,2	1,2 < w < 1,5
W 1,5	1,5 < w < 1,8
W 1,8	1,8 < w < 2,1
W 2,1	2,1 < w < 2,4
W 2,4	2,4 < w

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
TRBS 1203 „Befähigte Person“
BGI 663 „Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten“
BGV C22 „Bauarbeiten“
DIN 4420-1 und 3
DIN EN 12811-1

Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz

C 43

Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) gegen Absturz sind zu benutzen, wenn
- Absturzsicherungen (Seitenschutz) aus arbeitstechnischen Gründen nicht möglich und
- Auffangeinrichtungen (Fanggerüste, Dachfanggerüste, Auffangnetze) unzweckmäßig sind.

PSA gegen Absturz können benutzt werden
- bei Arbeiten geringen Umfanges,
- bei Arbeiten in der Nähe von Flachdachkanten,
- in der Nähe von Bodenöffnungen,
- an Gittermasten,
- bei Montagearbeiten,
- in Verbindung mit Steigeinrichtungen (Steigleitern, Steigeisengänge).

Dabei ist Folgendes zu beachten:

● Nur CE-gekennzeichnete und EG-baumustergeprüfte Ausrüstungen ① (Halte- oder Auffanggurte, Verbindungsmittel [Seile/Bänder], Falldämpfer, Höhensicherungsgeräte ⑥, mitlaufende Auffanggeräte einschließlich Führung ⑤⑦) benutzen.

● PSA gegen Absturz vor jeder Benutzung durch Inaugenscheinnahme überprüfen.

● Prüfung durch durch eine befähigte Person (z.B. Sachkundigen) nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich.

● PSA gegen Absturz möglichst oberhalb des Benutzers anschlagen.

● PSA gegen Absturz nur an tragfähigen Bauteilen bzw. Anschlageinrichtungen ② befestigen. Sie müssen – bei einem Benutzer – eine Stoßkraft (Auffangkraft) von 7,5 kN aufnehmen können.

⇨

● Der Vorgesetzte hat die Anschlageinrichtungen festzulegen und dafür zu sorgen, dass die PSA gegen Absturz benutzt werden.

● Nur Karabinerhaken benutzen, die eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen haben ③.

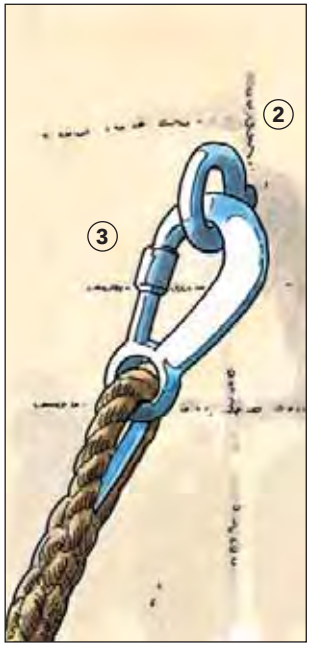
● Auffanggurte benutzen, wenn die Gefahr des Absturzes besteht.

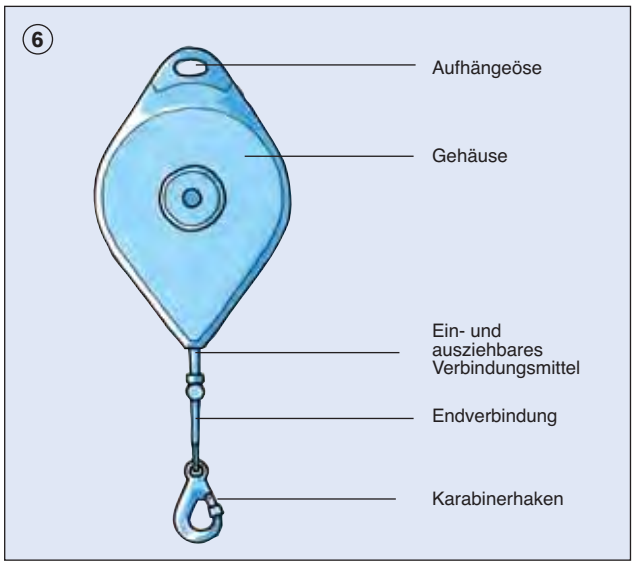
● Haltegurte nur dort verwenden, wo Beschäftigte lediglich gehalten oder gegen Abrutschen gesichert werden müssen.

● Steigschutzeinrichtungen nur mit Auffanggurt mit vorderer Steigschutzöse benutzen ⑤.

● Auffangsysteme ⑤⑦ mit Geräten mit energieabsorbierender Funktion ⑥ oder Falldämpfer ④ benutzen, wenn Maßnahmen zum Auffangen Abstürzender oder Abrutschender durchzuführen sind ④.

● Das Verbindungsmittel – Seil/Band – bei Benutzung straff halten und Schlaffseilbildung durch Einsatz einer Längeneinstellvorrichtung vermeiden. Höhensicherungsgeräte ⑥ halten das Verbindungsmittel automatisch straff.





● Die Verbindungmittel (Seile/Bänder) nicht über scharfe Kanten beanspruchen, nicht knoten und nicht behelfsmäßig verlängern.

● PSA gegen Absturz vor schädigenden Einflüssen, z. B. Öl, Säure, Lauge, Putzmittel, Funkenflug, Erwärmung über 60°, schützen und trocken lagern.

● Beschädigte oder durch Absturz beanspruchte PSA gegen Absturz nicht weiter verwenden. Sie sind der Benutzung zu entziehen, bis eine fachlich geeignete Person (z.B. Sachkundiger) der weiteren Benutzung zugestimmt hat.

● Der Vorgesetzte hat geeignete Verfahren zur Rettung (zB. Rettungskörbe, Abseilgeräte) von Beschäftigten festzulegen. Dabei beachten, dass durch längeres Hängen im Gurt Gesundheitsgefahren entstehen können.

● Die richtige und sichere Benutzung der PSA und die Ausführung der Rettung praktisch üben.

Weitere Informationen:

BGV C22 „Bauarbeiten“
BGR 198 „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“
BGR 199 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen zum Retten aus Höhen und Tiefen“
BGI 870 „Haltegurte und Verbindungsmittel für Haltegurte“
BGI 515 „Persönliche Schutzausrüstungen“
BGG 906 „Auswahl, Ausbildung und Befähigungsnachweis von Sachkundigen für PSA gegen Absturz“

Glas- und Fassadenreinigung

D 100

Fensterreinigung von innen

● Fensterbänke nur betreten, wenn sie tragfähig und mindestens 0,25 m breit sind. Gegebenenfalls Trittaufsätze benutzen ③.
● Bei einer Absturzhöhe von mehr als 5 m nach außen Absturzsicherung, z.B. mobiles Schutzgeländer ① anbringen, wenn die Reinigung der Fensterflächen und -rahmen vom Boden aus nicht möglich ist oder wenn fest installierte Geländer oder Brüstungen fehlen, oder
● persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden, wenn Anschlagpunkte vorhanden sind ②. Diese müssen mind. für eine statische Einzellast von 6 kN mit einem Teilsicherheitsbeiwert yF = 1,25 nachgewiesen sein.

Fenster- und Fassadenreinigung von außen

● Bei Standplätzen ab 5 m Höhe Hebebühnen oder Gerüste verwenden, wenn fest installierte Einrichtungen fehlen (z.B. Reinigungsbalkone, Fassadenbefahranlage).
● Ist auf Reinigungsbalkonen der Aufstieg auf Leitern oder Tritte erforderlich, persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz benutzen ④.
● Reinigungslaufstege müssen mind. 0,5 m breit sein. Öffnungen in Laufstegen max. 35 mm.

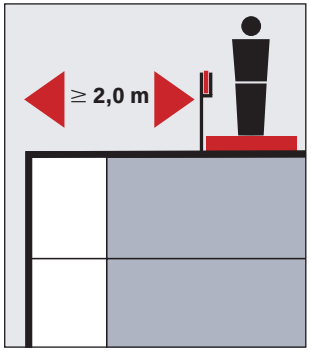
Vorsorgeuntersuchungen

● Bei Arbeiten mit Absturzgefahr wird eine spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung empfohlen.

⇨

Zusätzliche Hinweise für die Reinigung von Glasdächern (bedingte Betretbarkeit)

● Glasdächer nur betreten, wenn
– Stoßsicherheit und Resttragfähigkeit versuchstechnisch belegt ist, oder
– eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt und keine Gegenstände > 4 kg mitgeführt werden (Ausnahme: wassergefüllter Kunststoffeimer mit max. 10 l).
● Absturzsicherungen anbringen an Öffnungen, Lichtkuppeln, Lichtbändern, wenn diese weniger als 0,5 m aus der Fläche herausragen.
● An der Dachaußenkante Absturzsicherungen anbringen bei einer Absturzhöhe von mehr als 3,0 m oder
● Bei Flachdächern < 20° Absperrungen in mind. 2,0 m Entfernung von der Absturzkante errichten.



Zusätzliche Hinweise für die Reinigung von geneigten Glasflächen

● Ab einer Neigung von mehr als 5° Einrichtungen vorsehen, die ein Abrutschen beim Betreten verhindern.
● Laufstege mit Trittleisten, wenn die Neigung mehr als 1 : 5 (ca. 11°) beträgt.
● Ist die Glasfläche steiler als 1 : 1,75 (ca. 30°), Laufstege mit Stufen verwenden.

Zusätzliche Hinweise für die Reinigung von nicht betretbaren Glasflächen

● Für Lichtplatten, Staubdecken und Verglasungen, die beim Betreten brechen können, besondere Arbeitsplätze und Verkehrswege (z.B. Laufstege) schaffen.
● Nutzbare Laufbreite mind. 0,5 m, nutzbares Lichtraumprofil mind. 0,5 x 2,0 m.
● Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden.

Verwendung von Leitern

● Anlegeleitern bei der Fensterreinigung nur dann verwenden, wenn
– der Standplatz auf der Leiter max. 7,0 m hoch ist,
– die Dauer der Arbeiten auf der Leiter nicht mehr als 2 Stunden beträgt bei einer Höhe des Standplatzes über 2,0 m,
– das Gewicht der mitzuführenden Arbeitsmittel nicht mehr als 10 kg beträgt,
– keine Stoffe oder Geräte benutzt werden, von denen zusätzliche Gefahren ausgehen (z.B. Hochdruckreiniger).
● Anlege- und Stehleitern standsicher aufstellen.
● Gebäudereinigerleitern nur bis zu der vom Hersteller angegeben Länge zusammenstecken.
● Auf sichere Verbindung der Leiter-Steckanschlüsse achten.
● Kopfpolster bzw. Anlegeklotz nur an sichere Stützpunkte anlehnen ⑤.

Weitere Informationen:

BGV C 22 „Bauarbeiten“
BGV D 36 „Leitern und Tritte“
BGR 198 „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“
BGI 694 „Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten“
GS-BAU-18 „Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung der bedingten Betretbarkeit oder Durchsturzsicherheit von Bauteilen bei Bau- und Instandsetzungsarbeiten“
DIN 4426 „Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen“
TRBS 2121 „Gefährdung von Personen durch Absturz“

Gebäudeinnenreinigung

D 101

- Beschäftigte vor der ersten Arbeitsaufnahme objektbezogen und im Hinblick auf das anzuwendende Arbeitsverfahren unterweisen. Unterweisung mindestens einmal jährlich wiederholen.
- Ausländische Beschäftigte gegebenenfalls in ihrer Landessprache unterweisen.
- Im Objekt einsatzbereite Telefone ausweisen. Rufnummern von Feuerwehr, Notarzt, Rettungsdienst und Polizei deutlich sichtbar angeben.
- Während der Betriebsruhe des auftraggebenden Betriebes Funktionsfähigkeit von Aufzügen, automatisch öffnenden Türen, Beleuchtungssteuerung usw. vereinbaren.
- Beschäftigte verpflichten, nur Anweisungen von betrieblich Vorgesetzten entgegenzunehmen.
- Glattböden nur abschnittsweise bearbeiten ①. Nicht durch die Reinigungsflotte laufen. Bearbeitete Flächen erst nach Absaugen oder Abtrocknen des Flüssigkeitsfilmes betreten.
- Bei Publikumsverkehr Verkehrswege von den Arbeitsbereichen trennen. Warnschilder aufstellen ②.
- Während der Arbeit flache, fersenumschließende Schuhe mit rutschfester Sohle tragen.
- Bei Nassreinigung gegebenenfalls wasserdichte Schutzkleidung benutzen, z. B. Handschuhe, Schürze, Anzüge, Stiefel, Gesichtsschutz.
- Hautschutz beachten: Vor der Arbeit gezielter Hautschutz, nach der Arbeit richtige Hautreinigung, nach der Reinigung sorgsame Hautpflege.
- Leitern und Tritte in ausreichender Anzahl in den einzelnen Arbeitsbereichen bereitstellen. Lange Transportwege vermeiden. Nicht auf Stühle und anderes Mobiliar steigen.
- Herde, Öfen und Grills rechtzeitig vor Beginn der Reinigungsarbeiten abschalten. Abkühlen abwarten.

Vorsorgeuntersuchungen

- Bei Feuchtarbeit von 2,0 bis 4,0 Stunden/Tag sind Vorsorgeuntersuchungen anzubieten. Bei Feuchtarbeit über 4,0 Stunden/Tag sind Vorsorgeuntersuchungen zu veranlassen.

Zusätzliche Hinweise für Abfallbeseitigung

- Beim Entleeren der Abfallbehälter und Papierkörbe nicht hineingreifen. Behältnisse ausschütten bzw. mit der Einwegtüte entnehmen ③.
- Abfall in den Behältnissen nicht von Hand zusammendrücken.

Zusätzliche Hinweise für Baureinigung

- Werden im Objekt noch Bauarbeiten ausgeführt, Reinigungsarbeiten nur in Absprache mit dem koordinierenden Bauleiter vornehmen.
- Besteht die Gefahr von Fußverletzungen, sind Sicherheitsschuhe (Kennzeichnung: S 3) zur Verfügung zu stellen und von den Beschäftigten zu tragen.
- Staubentwicklung durch Sprengen mit Wasser eindämmen. Gegebenenfalls Atemschutz benutzen.

Anforderungen an die Rutschhemmung von Bodenbelägen in ausgewählten Arbeiträumen, -bereichen und betrieblichen Verkehrswegen mit Rutschgefahr

R = Bewertungsgruppe der Rutschgefahr (R-Gruppe)

V = Verdrängungsraum mit Kennzahl für das Mindestvolumen

Auszug aus BGR 181

Nr.	Arbeitsräume, -bereiche und betriebliche Verkehrswege	R	V	Nr.	Arbeitsräume, -bereiche und betriebliche Verkehrswege	R	V
0	**Allgemeine Arbeitsräume und -bereiche**			**23**	**Werkstätten für Fahrzeug-Instandhaltung**		
0.1	Eingangsbereiche, innen	R 9		23.1	Instandsetzungs- und Wartungsräume	R 11	
0.2	Eingangsbereiche, außen	R 11 oder R 10	V 4	23.2	Arbeits- und Prüfgrube	R 12	V 4
0.3	Treppen, innen	R 9		23.3	Waschhalle, Waschplätze	R 11	V 4
0.4	Außentreppen	R11 oder R 10	V 4	**27**	**Geldinstitute**		
0.5	Sanitärräume (z.B. Toiletten, Umkleide- und Waschräume)	R 10		27.1	Schalterräume	R 9	
				28	**Parkbereiche**		
	Pausenräume (z.B. Aufenthaltsraum, Betriebskantinen)	R 9		28.1	Garagen, Hoch- und Tiefgaragen ohne Witterungseinfluss	R 10	
	Sanitätsräume	R 9		28.2	Garagen, Hoch- und Tiefgaragen mit Witterungseinfluss	R 11 oder R 10	V 4
16	**Lackierereien**						
16.1	Nassschleifbereiche	R 12	V 10	28.3	Parkflächen im Freien	R 11 oder R 10	V 4
17	**Keramische Industrie**						
17.3	Pressen (Formgebung) Umgang mit Stoffen wie Teer, Pech, Graphit, Kunstharzen	R 11	V 6	**29**	**Schulen und Kindergärten**		
				29.1	Eingangsbereiche, Flure, Pausenhallen	R 9	
				29.2	Klassenräume, Gruppenräume	R 9	
17.4	Gießbereiche	R 12					
17.5	Glasierbereiche	R 12		29.3	Treppen	R 9	
				29.4	Toiletten, Waschräume	R 10	
18	**Be- und Verarbeitung von Glas und Stein**			29.5	Lehrküchen in Schulen (siehe auch Nummer 9)	R 10	
18.1	Steinsägerei, Steinschleiferei	R 11		29.6	Küchen in Kindergärten (siehe auch Nummer 9)	R 10	
18.2	Glasformung von Hohlglas, Behälterglas, Bauglas	R 11		29.7	Maschinenräume für Holzbearbeitung	R 10	
18.3	Schleifereibereiche für Hohlglas, Flachglas	R 11		29.8	Fachräume für Werken	R 10	
18.4	Isolierglasfertigung Umgang mit Trockenmittel	R 11	V 6	29.9	Pausenhöfe	R 11 oder R 10	V 4
18.5	Verpackung, Versand von Flachglas	R 11	V 6				
				30	**Betriebliche Verkehrswege in Außenbereichen**		
18.6	Ätz- und Säurepolieranlagen für Glas	R 11		30.1	Gehwege	R 11 oder R 10	V 4
19	**Betonwerke**			30.2	Laderampen		
19.1	Betonwaschplätze	R 11		30.2.1	überdacht	R 11 oder R 10	V 4
20	**Lagerräume**			30.2.2	nicht überdacht	R 12	V 4
20.1	Lagerräume für Öle und Fette	R 12	V 6	30.3	Schrägrampen (z.B. für Rollstühle, Ladebrücken)	R 12	
20.2	Lagerräume für verpackte Lebensmittel	R 10		30.4.1	Betankungsbereiche	R 12	
20.3	Lagerbereiche im Freien	R 11 oder R 10	V4	30.4.2	Betankungsbereiche überdacht	R 11	

Zusätzliche Hinweise zur Rutschhemmung von Fußböden

In Arbeitsräumen und -bereichen mit Rutschgefahr müssen rutschhemmende Bodenbeläge eingesetzt werden.

- Bei der Auswahl der Bodenbeläge auch die spätere Art des Reinigungsverfahrens berücksichtigen.
- Bei der Auswahl der Reinigungs- und Pflegemittel und bei deren Dosierung darauf achten, dass die Rutschhemmung nicht gemindert wird.
- Beim Einsatz von Wischpflegemitteln mit rutschhemmenden Eigenschaften Bodenbelag nicht nachpolieren.
- Dosierangaben des Herstellers genau beachten.
- Bodenbeläge regelmäßig auf optisch erkennbare Schäden untersuchen.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 181 „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“

Krankenhausreinigung

D 102

● Vom Krankenhaus aufgestellten Hygieneplan einhalten.
● Sicherheitsmaßnahmen zwischen dem Krankenhaus und dem Reinigungsunternehmen entsprechend der Infektionsgefährdung koordinieren.
● Beschäftigte regelmäßig unterweisen und über Gefahren aufklären.
● Staubsauger mit Schwebstofffiltern oder zentrale Absauganlage benutzen.
● Umkleideräume zur Verfügung stellen, wenn bei der Tätigkeit besondere Arbeitskleidung getragen werden muss.
● Für Arbeitskleidung und Straßenkleidung getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten schaffen, wenn die Beschäftigten infektiösen, giftigen, gesundheitsschädlichen, ätzenden, reizenden oder stark geruchsbelästigenden Stoffen ausgesetzt sind.
● Waschräume zur Verfügung stellen, wenn die Art der Tätigkeit es erfordert.
● Die hygienisch erforderlichen Mittel zum Reinigen und Desinfizieren sowie zum Abtrocknen der Hände zur Verfügung stellen.
● Dosierungsverhältnisse der Reinigungs- und Desinfektionslösungen nach Hygieneplan einhalten.
● Hautschutz beachten: Vor der Arbeit gezielter Hautschutz, nach der Arbeit richtige Hautreinigung, nach der Reinigung sorgsame Hautpflege.
● Pausenräume den Beschäftigten zur Verfügung stellen, wenn sie Gefahrstoffen und Infektionsgefahren ausgesetzt sind (Vereinbarung mit dem Krankenhaus treffen).

⇨

Zusätzliche Hinweise für Arbeitsbereiche mit erhöhter Infektionsgefährdung

(z.B. Dialyse-, Infektionseinheiten)

● Nur Personen beschäftigen, deren Gesundheitszustand regelmäßig überwacht wird. Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen für die Beschäftigten veranlassen. Eine Schutzimpfung gegen Hepatitis-B- und Hepatitis-A-Viren wird empfohlen.
● Keine werdenden und stillenden Mütter in diesen Bereichen einsetzen.
● Jugendliche nur unter Aufsicht und zur Erreichung des Ausbildungszieles in diesen Bereichen einsetzen.
● Zusätzliche Schutzkleidung nach Bedarf zur Verfügung stellen, z.B. flüssigkeitsdichte Handschuhe, Schürzen, Fußbekleidung, Mundschutz.
● Für Desinfektion, Reinigung, Instandhaltung und getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung sorgen. Gebrauchte und verschmutzte Schutzkleidung ist wie Krankenhauswäsche zu behandeln.
● Vor Betreten der Aufenthalts- und Speiseräume die Schutzkleidung ablegen.
● Schutz gegen Schmierinfektion durch Unterbrechung der Infektionswege sicherstellen, z.B. durch Händedesinfektion, persönliche Schutzausrüstung. Schleimhäute und offene Wunden dürfen mit infektiösem Material nicht in Berührung kommen.
● Zum Händetrocknen Einmalgebrauchshandtücher oder Warmlufttrockner verwenden.
● Bei möglichen Kontakten mit Blut, Sekreten und Körpergeweben Handschuhe und Schutzkleidung tragen.
● Das Essen, Trinken, Rauchen sowie das Tragen von Schmuckstücken (auch Uhren und Eheringe) ist in diesen Arbeitsbereichen nicht erlaubt.
● Nach Verletzung durch Instrumente (z.B. Nadelstichverletzung) umgehend einen D-Arzt aufsuchen.

Zusätzliche Hinweise für den Umgang mit Krankenhauswäsche

● Benutzte Wäsche unmittelbar in widerstandsfähigen, dichten und gekennzeichneten Behältnissen (z.B. Container, Textil- oder Kunststoffsäcke) entsprechend dem Reinigungsverfahren erfassen.
● Wäschesäcke nur geschlossen transportieren, nicht werfen oder stauchen.
● Direktes Berühren der Wäsche vermeiden.
● Infektiöse Wäsche desinfizieren, infektionsverdächtige Wäsche desinfizierend waschen.

Zusätzliche Hinweise für die Abfallentsorgung

● Spitze, scharfe und zerbrechliche Gegenstände (z.B. Spritzen, Kanülen) nur in geschlossenen Behältern, die nicht durchstoßen werden können, in den Abfall geben ①.
● Infektiösen Abfall von dem übrigen Abfall getrennt erfassen und vor dem Transport desinfizieren oder in geeigneten Transportbehältnissen, z.B. Kunststoffsäcken oder Spezialbehältern, sicher verschließen und kennzeichnen.
● Abfälle unmittelbar in widerstandsfähigen, dichten und feuchtigkeitsbeständigen Einwegbehältern sammeln und vor dem Transport verschließen (Verschlusszange benutzen) ②.
● Abfallsäcke nur auf Transportwagen befördern, nicht von Hand tragen oder über den Fußboden ziehen.

Vorsorgeuntersuchungen

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen gegen Infektionskrankheiten (z.B. Virushepatitis) und Hauterkrankungen werden empfohlen.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 208 „Reinigungsarbeiten mit Infektionsgefahr in medizinischen Bereichen“
BGR 209 „Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln“
BGR 250 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“
Richtlinien für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des Robert-Koch-Institutes
Mutterschutzgesetz
Biostoffverordnung
TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“

Reinigen, Abbeizen und Konservieren von Fassaden

D 90

● Bei der Behandlung von Außenflächen kommen zur Anwendung:
– Reiniger (z. B. Säuren und deren Gemische)
– Strahlmittel
– Abbeizer (z. B. Laugen, Löse- und Verdünnungsmittel)
– Konservierungsmittel (z. B. Silikonharze und Siloxane)
● Die Anwendung von chlorkohlenwasserstoffhaltigen Reinigungs- und Abbeizmitteln ist zu vermeiden.

Schutz der Beschäftigten

● Vor Beginn der Arbeiten hat der Unternehmer festzustellen, ob es sich um ein Gefahrenstoff handelt, und zu prüfen, ob durch ein anderes Arbeitsverfahren oder einen ungefährlicheren Stoff das Gesundheitsrisiko gemindert werden kann.
● Bei Verwendung eines Gefahrstoffes Schutzmaßnahmen festlegen, z. B. hinsichtlich
– Lagerung,
– Handhabung,
– Brand- und Explosionsschutz,
– Toxikologie (Giftigkeit),
– Notfall- und Erste-Hilfe-Maßnahmen,
– Ökologie.

Angaben über Schutzmaßnahmen enthält das Sicherheitsdatenblatt, welches beim Hersteller des Gefahrstoffes angefordert werden kann.
● Die Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge des Herstellers und die vom Unternehmer zu erstellende Betriebsanweisung beachten.
● Für ausreichende Lüftung sorgen. Soweit lüftungstechnische Maßnahmen nicht oder nicht ausreichend durchgeführt werden können bzw. bei Aerosolbildung ist wirksamer Atemschutz zu benutzen.
● Bei der Arbeit Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
● Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel benutzen.
● Berührung der Augen und der Haut mit den Stoffen vermeiden.
● Beim Einsatz von Flüssigkeitsstrahlern sowie bei Überkopfarbeiten Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen.
● Abbeizarbeiten von unten nach oben ausführen.
● Beim Arbeiten nicht essen, trinken und rauchen.
● Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Schutz von Passanten und Bewohnern

● Abschirmung des Arbeitsbereiches (z. B. Arbeitsgerüst) in voller Höhe seitlich und nach unten durch Planen.
● Fenster stets geschlossen halten. Dies gilt auch, wenn sich niemand im Raum aufhält.
● Kennzeichnung von Gefahrbereichen

➪

	Dichlormethanfreie Abbeizer	Dichlormethanhaltige Abbeizer
Augenschutz	bei Spritzgefahr: Korbbrille	bei Spritzgefahr: Korbbrille
Handschuhe aus	Polychloropren, Nitrilkautschuk	Fluorkautschuk
Hautschutz	fettfreie/fettarme Hautschutzsalbe	fettfreie/fettarme Hautschutzsalbe
Atemschutz beim Auftrag und Enfernen		
– von Hand	Gasfilter A1	umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät
– im Spritzverfahren	Kombinationsfilter A1-P2	umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät
Körperschutz bei Spritzverfahren	Flüssigkeitsdichter Chemikalienschutzanzug	Flüssigkeitsdichter Chemikalienschutzanzug
Kosten	niedrig	sehr hoch

Eine Liste dichlormethanfreier Abbeizmittel kann im Internet unter www.gisbau.de abgerufen werden.
Betriebsanweisungen zu Abbeizmitteln sind auf der Gefahrstoff-CD WINGIS enthalten.

Schutz der Umwelt

● Es sind Vorkehrungen zu treffen, mit denen die schadstoffhaltigen Flüssigkeiten und sonstigen Reststoffe aufgefangen, gesammelt und gefahrlos abgeführt werden können.
● Das Einleiten von Abwasser in die öffentlichen Abwasseranlagen bedarf grundsätzlich der Genehmigung der zuständigen Behörde (z. B. Umweltbehörde, Grundstücksentwässerung).
● Das Einleiten von Stoffen in Gewässer (Grund- und Oberflächengewässer) bedarf grundsätzlich der wasserrechtlichen Erlaubnis der zuständigen Wasserbehörde.
● Das Transportieren von flüssigen und sonstigen Sonderabfällen bedarf der abfallrechtlichen Genehmigung der zuständigen Behörde. Erleichternde Bestimmungen bei geringfügigen Abfallmengen sind auf Antrag möglich.

Beschäftigungsbeschränkungen

● Für Jugendliche und Schwangere sind Arbeiten mit bestimmten gesundheitsschädigenden Stoffen verboten. Einzelheiten sind der Gefahrstoffverordnung, dem Jugendarbeitsschutzgesetz und der Mutterschutzrichtlinienverordnung zu entnehmen.

Vorsorgeuntersuchungen

● Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen veranlassen bei
– silikogenem Staub,
– Lärm,
– Isocyanaten und Lösemitteln
– methanolhaltigen Abbeizern sowie beim Tragen von
– Atemschutzgeräten
– feuchtigkeitsundurchlässigen Schutzhandschuhen regelmäßig 4,0 Stunden oder mehr pro Tag.

Zusätzlich Hinweise für Tätigkeiten mit dichlormethanhaltige Abbeizmitteln

Müssen in Ausnahmefällen dichlormethanhaltige Abbeizmittel eingesetzt werden, sind wegen der von diesen Produkten ausgehenden Gesundheitsgefahren über die beschriebenen Punkte hinausgehende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
Die Arbeitsplatzgrenzwerte beim Verarbeiten von dichlormethanhaltigen Abbeizern werden grundsätzlich überschritten; Atemschutzfilter bieten keinen Schutz vor den betäubenden Lösemitteldämpfen.
Als Schutzhandschuhe eignen sich nur Handschuhe aus Fluorkautschuk, die sehr teuer und zudem auch nur 2,5 Stunden beständig sind.

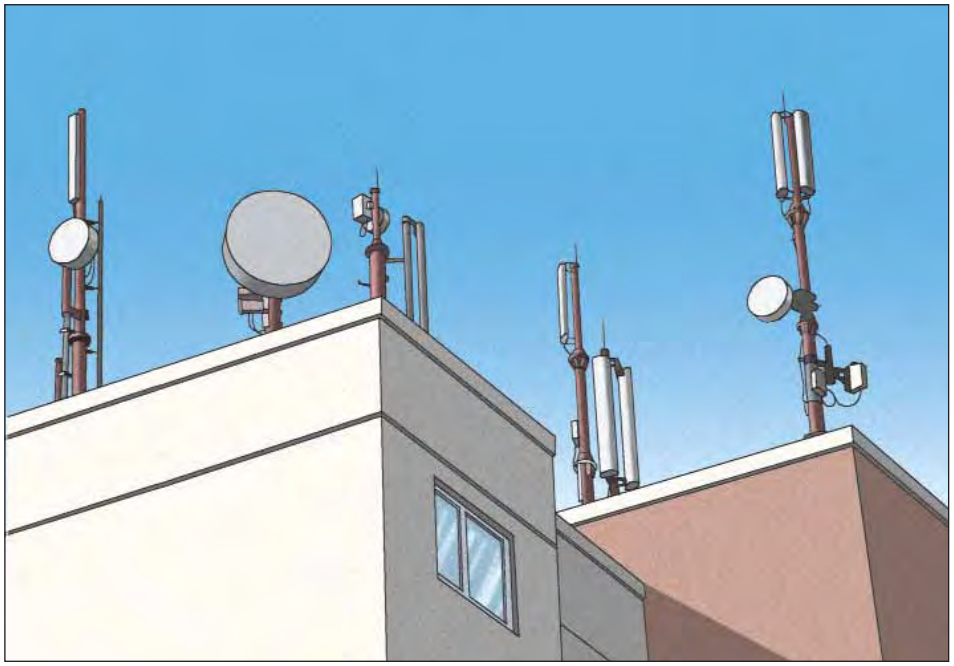
Die Tabelle zeigt die Unterschiede in der Auswahl dieser Schutzausrüstung bei dichlormethanfreien und -haltigen Produkten.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV)
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 612)
BGR 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“
BGR 195 „Benutzung von Schutzhandschuhen“
BGI 868 „Chemikalienschutzhandschuhe“

Arbeiten in der Nähe von Funkanlagen

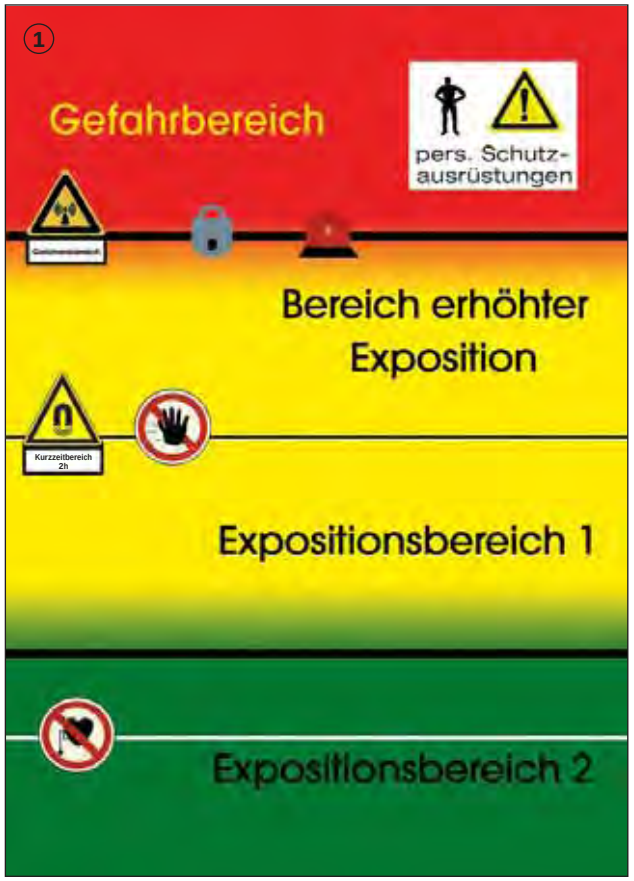
D 204



Elektromagnetische Strahlung kann zu Gesundheitsschäden führen.

- Angaben über einzuhaltende Sicherheitsabstände beim Auftraggeber bzw. beim Betreiber der Anlage einholen.
- Liegen Angaben über Sicherheitsabstände nicht oder nur unzureichend vor, den Auftraggeber auffordern, Messungen zu veranlassen.
- Können Sicherheitsabstände nicht eingehalten werden, den Auftraggeber auffordern, durch den Betreiber das Abschalten der Anlage zu veranlassen bzw. die Sendeleistung zu mindern.
- Ist das Abschalten, die Minderung der Sendeleistung der Anlage oder die Abschirmung nicht möglich, Expositions- und Gefahrbereiche nach Angaben des Betreibers festlegen und mit Warn- und Verbotszeichen kennzeichnen ①.
- Für Arbeiten im Expositionsbereich Betriebsanweisung aufstellen.
- Beschäftigte anhand der Betriebsanweisung vor Arbeitseinsatz, mindestens jedoch einmal jährlich unterweisen.
- Träger von Herzschrittmachern, Insulinpumpen, Hörgeräten oder Implantaten aus Metall nicht einsetzen.

⇨



- Im Bereich erhöhter Expositionen nur zwei Stunden je Arbeitsschicht aufhalten.
- Innerhalb vom Gefahrenbereich nur mit persönlicher Schutzausrüstung (z. B. Schutzkleidung für hochfrequente elektromagnetische Felder) ② arbeiten.

Vorsorgeuntersuchungen

- Beim Auftreten von Gesundheitsstörungen arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anbieten.

Weitere Informationen:

BGV B11 „Elektromagnetische Felder“
BGR B11 „Elektromagnetische Felder“
DIN VDE 0848 „Gefährdung durch elektromagnetische Felder“
EMF-Datenbank der Regulierungsbehörde (RegTP) www.regtp.de

Reinigungs- und Pflegemittel

D 94

Reinigungs- und Pflegemittel enthalten u.a. gesundheitsschädliche Tenside, Säuren, Laugen oder Lösemittel, die in unterschiedlichen Konzentrationen enthalten sind.

Organisatorische Maßnahmen

- Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung feststellen, ob es sich bei dem vorgesehenen Umgang mit Reinigungs- oder Pflegemittel um Gefahrstoffe handelt. Auch nicht gekennzeichnete Mittel können Stoffe enthalten, die die Gesundheit schädigen können.
- Informationen über den Produkt-Code bzw. GISBAU einholen.
- Prüfen, ob weniger gesundheitsschädliche Mittel eingesetzt werde können.
- Gefahrstoffverzeichnis erstellen.
- Entsprechende Betriebsanweisung erstellen und die Beschäftigten unterweisen.
- Hautschutzplan aufstellen (in Zusammenarbeit mit dem Betriebsarzt).

Schutzmaßnahmen

- Reinigungs- und Pflegemittel
  - in festgelegten Bereichen oder Schränken
  - nicht in Pausen, Sanitär- oder Bereitschaftsräumen
  - möglichst originalverpackt aufbewahren. Auf ausreichende Lüftung achten.
- Beim Umfüllen möglichst Originalgebinde oder zugelassene Gebinde verwenden und diese wie das Original kennzeichnen. Nicht in Behälter umfüllen, durch deren Form oder Bezeichnung der Inhalt mit Lebensmitteln verwechselt werden kann.
- Reinigungsmitteln nicht mischen.
- Zum Ansetzen gebrauchsfertiger Lösungen grundsätzlich kaltes Wasser verwenden, um unbeabsichtigte chemische Reaktionen zu vermeiden.

⇨

- Dosierangaben des Herstellers beachten.
- Dosierhilfen wie Dosierflaschen, -beutel, -pumpen oder automatische Dosieranlagen verwenden.
- Möglichst technische Hilfsmittel wie Fahreimer, Feuchtwischmops und Pressen benutzen, um Hautkontakt mit der Reinigungs- oder Schmutzflotte zu vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung – allgemein

- Flüssigkeitsdichte, mechanisch stabile Schutzhandschuhe (siehe WINGIS-CD) mit verlängertem Schaft tragen.
- Handschuhstulpen umschlagen, um ein Hineinlaufen von Reinigungsmitteln zu verhindern ①.
- Dünne Unterziehhandschuhe aus Baumwolle vermindern die Schweißbildung.
- Hautschutz beachten: Vor der Arbeit gezielter Hautschutz, nach der Arbeit richtige Hautreinigung, nach der Reinigung sorgsame Hautpflege ②.
- Bei Spritzgefahr, z.B. beim Umgang mit Konzentraten oder beim Um- oder Abfüllen Schutzbrille (Korbbrille) tragen. Gegebenenfalls Augendusche oder Augenspülflasche bereitstellen.

Zusätzliche Hinweise für saure Sanitärreiniger

Je nach Konzentration der enthaltenen Säuren können Verätzungen der Haut und Reizungen der Atemwege auftreten.

- Handschuhe aus Polychloropren, Nitril- oder Butylkautschuk tragen.
- Saure Reiniger nicht mit hypochlorithaltigen Reinigern verwenden, weil dabei giftiges und ätzendes Chlorgas entstehen kann.

Zusätzliche Hinweise für Grundreiniger und Rohrreiniger

Aufgrund der Alkalität der Reiniger können starke Verätzungen auftreten.

- Handschuhe aus Polychloropren, Nitril- oder Butylkautschuk tragen.
- Bei lösemittelhaltigen Grundreinigern Handschuhe aus Butylkautschuk tragen.

Zusätzliche Hinweise für Unterhaltsreiniger

Beim Umgang mit Konzentraten können die enthaltenen Tenside und Lösemittel Reizungen der Haut auslösen.

- Wenn ohne Dosiereinrichtungen oder Auswringer gearbeitet wird, Handschuhe aus Polychloropren, Nitril- oder Butylkautschuk tragen.

Zusätzliche Hinweise für Holz- und Steinpflegemittel

Gesundheitsgefährdungen können durch auftretende Lösemitteldämpfe auftreten (u.a. Kopfschmerzen, Übelkeit, Müdigkeit). Lösemittel reizen und entfetten die Haut.

- Handschuhe aus Nitrilkautschuk tragen.
- Möglichst antistatische Schutzkleidung benutzen.
- Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte Atemschutzfilter Typ A tragen.
- Auf gute Raumbe- und -entlüftung achten.
- Gebinde geschlossen halten.

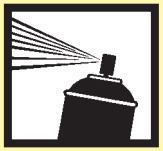
Vorsorgeuntersuchungen

- Vorsorgeuntersuchungen veranlassen bei
  - Feuchtarbeit (regelmäßig > 4 Std./Tag),
  - bei Tätigkeiten mit Toluol, Xylol, Fluor (Flusssäure),
  - beim Tragen von Atemschutz.

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 209 „Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln“
BGR 195 „Benutzung von Schutzhandschuhen“
BGR 197 „Benutzung von Hautschutz“
BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV)
TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“

Desinfektionsmittel



D 95

Organisatorische Maßnahmen

- Desinfektionsarbeiten in Krankenhäusern und Einrichtungen des Gesundheitsdienstes nur von sachkundigen Personen oder Anleitung eines geprüften Desinfektors oder einer Hygienefachkraft vornehmen.
- Reinigungs- und Desinfektionsplan des Auftraggebers einhalten. Exakte Absprachen mit dem Auftraggeber treffen.
- Nur geprüfte und anerkannte (gelistete) Desinfektionsmittel einsetzen.
- Aldehydhaltige Mittel möglichst durch andere Mittel ersetzen.
- Lagerung der Desinfektionsmittel im Objekt klären.
- Anwendungslösung nur über spezielle Dosierhilfen herstellen. Dazu nur kaltes Wasser verwenden.
- Entsprechende Betriebsanweisung erstellen und die Beschäftigten unterweisen.
- Hautschutzplan aufstellen (in Zusammenarbeit mit dem Betriebsarzt).

Persönliche Schutzausrüstung

- Handschuhe aus Nitril- oder Butylkautschuk tragen (siehe WINGIS-CD). Latex-Einmal-Handschuhe sind ungeeignet.
- Flüssigkeitsdichte Schürzen und Stiefel verwenden. Bei Spritzgefahr, z.B. beim Umgang mit Konzentraten oder beim Um- oder Abfüllen Schutzbrille (Korbbrille) tragen.
- Hautschutz beachten: Vor der Arbeit gezielter Hautschutz, nach der Arbeit richtige Hautreinigung, nach der Reinigung sorgsame Hautpflege.

Zusätzliche Hinweise für formaldehydhaltige Desinfektionsmittel

- Nicht für Händedesinfektion benutzen.
- Nur mit kaltem Wasser (<25°C) ansetzen.
- Wischverfahren dem Sprühverfahren vorziehen.
- Bei Flächendesinfektion immer für ausreichende Lüftung sorgen. Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes Atemschutz mit Gasfilter B1, bei Sprühverfahren Kombinationsfilter B1-P2 benutzen.
- Bei Raumdesinfektion immer Atemschutz mit Gasfilter B2 benutzen.
- Zündquellen und Oxidationsmittel fernhalten.

Zusätzliche Hinweise für alkoholische Desinfektionsmittel

- Nur Gebrauchslösung ≤10 Gew.-% Alkohol verwenden.
- Nicht für Raumdesinfektion verwenden.
- Während und vor allem nach der Desinfektion ausreichend lüften.
- Desinfektionsmittel nicht ungezielt versprühen.
- Darauf achten, dass keine Zündquellen oder heiße Flächen in den Räumen vorhanden sind. Keine elektrischen Schaltvorgänge vornehmen.

Beschäftigungsbeschränkungen

- Jugendliche nur unter Aufsicht und zur Erreichung des Ausbildungszieles einsetzen, wenn die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden.
- Werdende und stillende Mütter dürfen Tätigkeiten mit gesundheitsschädlichen und giftigen Stoffen nicht ausführen.

Vorsorgeuntersuchungen

Vorsorgeuntersuchungen veranlassen bei
- Feuchtarbeit (regelmäßig mehr als 4 Std./Tag),
- bei Arbeiten mit Infektionsgefahr,
- beim Tragen von Atemschutz.

➪

Weitere Informationen:

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR A1 „Grundsätze der Prävention“
BGR 209 „Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln“
BGR 206 „Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst“
BGR 208 „Reinigungsarbeiten mit Infektionsgefahr in medizinischen Bereichen“
Gefahrstoffverordnung
Mutterschutzgesetz
TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“

Betriebsanweisung Nr.
Gem. §14 GEFSTOFFV

Betrieb: MUSTER

Baustelle/Tätigkeit:

Druckdatum:

Desinfektionsreiniger, Basis Aldehyde (mit Formaldehyd) und quartäre Ammoniumverbindungen

Produkt-Code: GD80 Der in den Produkten enthaltene /freigesetzte Formaldehyd steht im Verdacht, Krebs erzeugen zu können!

Die Produkte enthalten u.a. Aldehyde (z.B. Formaldehyd, Glyoxal, 1,5-Pentandial (=Glutardialdehyd) und quartäre Ammoniumverbindungen (z.B. Alkylbenzyldimethyl- oder Didecyldimethylammoniumchlorid). Daneben sind oft auch geringe Mengen an wasserlöslichen Lösemitteln (Ethanol, Isopropanol), Tenside, Farb-, Gerüst- sowie Duftstoffe enthalten. Die folgenden Informationen beziehen sich vor allem auf den Umgang mit dem unverdünnten Produkt, z.B. Umfüllen, Verdünnen.

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen oder Aufnahme durch die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen. Verursacht Verätzungen. Krebserzeugende Wirkung von Formaldehyd wird vermutet! Glyoxal kann möglicherweise zu vererbbaren Schäden führen! Formaldehyd, Glyoxal, Benzalkoniumchlorid kann zu Allergien der Haut führen. Glutaraldehyd kann zu Allergien der Atemwege und der Haut führen. Personen mit Formaldehyd, Glyoxal, Glutaraldehyd oder Benzalkoniumchlorid-Allergie sollten keinen Kontakt mit diesem Stoff haben. Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation vermeiden!

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Arbeiten bei Frischluftzufuhr! Nicht zur Handdesinfektion benutzen. Nicht mit heißem Wasser anwenden! Nicht mit anderen Produkten oder Chemikalien mischen! Verschlüsse vorsichtig öffnen! Verspritzen vermeiden! Gefäße nicht offen stehen lassen! Vorratsmenge auf einen Schichtbedarf beschränken! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und Gesicht gründlich reinigen! Hautpflegemittel verwenden! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln! Verunreinigte Kleidung wechseln! Dosierung und Anwendungshinweise sorgfältig beachten. Beschäftigungsbeschränkungen beachten!

Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Gestellbrille!

Handschutz: Der Handschutz ist besonders zu beachten, da Inhaltsstoffe auch durch die Haut in den Körper gelangen können! Handschuhe aus Butylkautschuk. Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert!

Atemschutz: Kombinationsfilter B1-P2 (grau/weiß)
Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fetthaltige Hautschutzsalbe verwenden!
Körperschutz: Bei Spritzverfahren: Vollschutzanzug und Kunststoffstiefel!

Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem Material (z.B. Wischlappen) aufnehmen und entsorgen! Produkt ist brennbar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser im Sprühstrahl! Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe!

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.
Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!
Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife reinigen.
Nach Einatmen: Frischluft! Bei Bewusstlosigkeit Atemwege freihalten (Zahnprothesen, Erbrochenes entfernen, stabile Seitenlagerung), Atmung und Puls überwachen.
Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.
Ersthelfer:

Sachgerechte Entsorgung

Nicht in Regenwasserkanalisation gelangen lassen.
Zur Entsorgung sammeln in:

Unterschrift des Unternehmers

Hier erhalten Sie weitere Informationen

Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
Prävention

Service-Hotline: 01803 987001

Internet: www.bgbau.de

In dieser Reihe sind folgende Merkhefte erschienen:

Abbrucharbeiten
Abruf-Nr. BGI 665

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Bau
Abruf-Nr. BGI 5081

Betonerhaltungs-, Bautenschutz-, Isolierarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5082

Dacharbeiten
Abruf-Nr. BGI 656

Feuerfestbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5083

Gebäudereinigungsarbeiten
Abruf-Nr. BGI 659

Gerüstbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5101

Glaser- und Fensterbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5084

Hausschornsteinbau- und Schornsteinfegerarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5085

Hochbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 530

Innenausbau und Verputzarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5086

Installationsarbeiten
Abruf-Nr. BGI 531

Maler- und Lackiererarbeiten
Abruf-Nr. BGI 639

Steinbearbeitung, Steinverarbeitung
Abruf-Nr. BGI 5087

Tiefbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5103

Turm- und Schornsteinbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 525

Wand- und Bodenbelagarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5088

Zimmerer- und Holzbauarbeiten
Abruf-Nr. BGI 5089

Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

Hildegardstraße 29/30
10715 Berlin
Tel.: 030 85781-0
Fax: 030 85781-500
www.bgbau.de
info@bgbau.de

Abruf-Nr. BGI 659